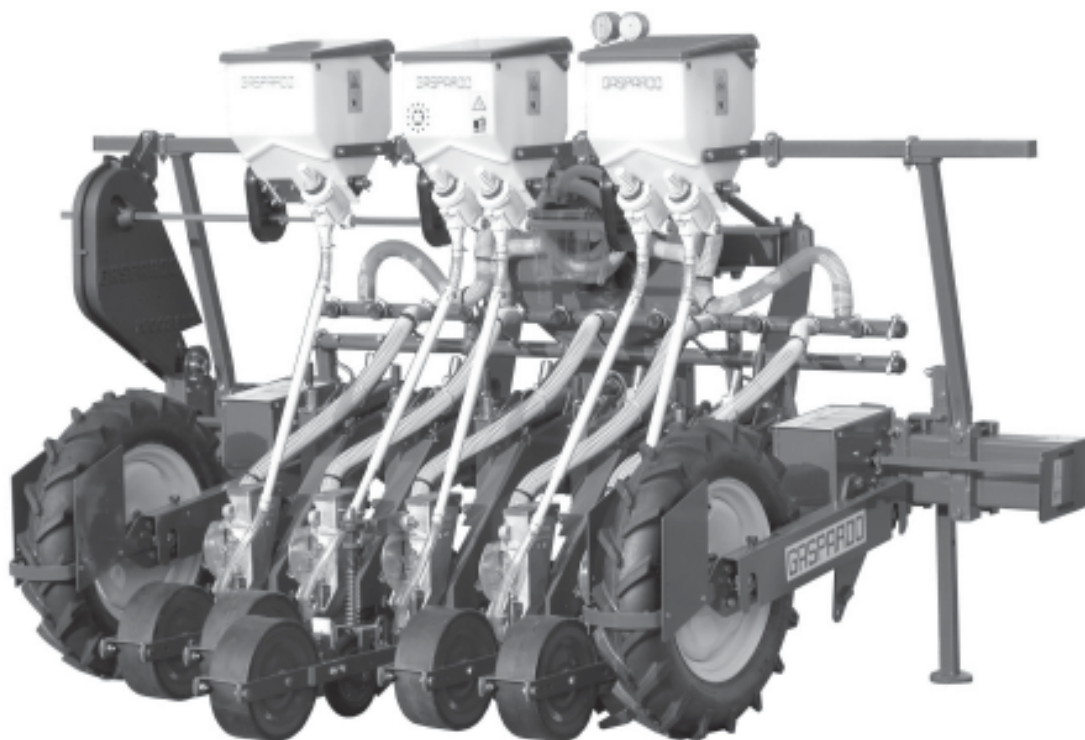


GASPARDO

MASCHIO GASPARDO S.p.A.



ORIENTTA OLIMPIA

- IT** USO E MANUTENZIONE
EN USE AND MAINTENANCE
DE GEBRAUCH UND WARTUNG
FR EMPLOI ET ENTRETIEN
ES EMPLEO Y MANTENIMIENTO



Cod. G19502812 2011-08

*) Valido per Paesi UE
*) Valid for EU member countries
*) Valable dans les Pays UE
*) Gilt für EU-Mitgliedsländer
*) Válido para Países UE

TABLES DE MATIERES

1.0 Introduction	119
1.1 Garantie	119
1.1.1 Expiration de la garantie	119
1.2 Description de la machine	119
1.3 Données techniques	120
1.4 Identification	121
1.5 Manutention	121
1.6 Dessin global	122
1.7 Signaux de securite	123
2.0 Normes de securite et de prevention des accidents	124
3.0 Instructions pour l'utilisation	126
3.1 Attelage au tracteur	126
3.2 Decrochage de l'element semeur du tracteur	127
3.3 Adaptation arbre a cardans	128
3.4 Installations hydrauliques	128
3.5 Stabilite pendant le transport	
semoir- tracteur	129
3.6 Transport	129
3.7 Châssis pliant	130
3.7.1 Description du fonctionnement	130
3.8 Elements semeurs	132
3.8.1 Socs	134
3.8.2 Reglage pression element	135
3.8.3 Ecartement semoir OLIMPIA	135
3.8.4 Exclusion du semoir	135
3.8.5 Transformation element de semis	135
3.8.6 Roues plombeuses	136
3.8.7 Diviseur de mottes anterieur	136
3.9 Distributeur de graines	137
3.9.1 Selecteur	137
3.9.2 Reglage plaque anti-debordement	137
3.10 Semis	138
3.10.1 Reglage pour la distribution	138
3.10.2 Tableau disques de distribution	138
3.10.3 Tableau investissement graines	140
3.10.4 Tableau distance longitudinale d'ensemencement	143
3.11 Aspirateur	144
3.12 Appareil aspirateur des graines	144
3.13 Réglage hauteur de la machine	145
3.14 Roues flottantes	145
3.15 Disques a tracer	146
3.16 Distribution des produits chimiques	148
4.0 Opérations pour la mise en service de la machine	151
4.1 Quand la machine est neuve	151
4.2 Contrôle et entretien préventif	151
4.3 Attelage au tracteur	151
4.4 Préparatifs pour l'ensemencement	151
4.5 Distribution des produits chimiques	151
4.6 Endant l'ensemencement	151
4.7 Fin de travail	152
4.8 Mise au repos quotidien	152
5.0 Entretien	152
5.0.1 A quand la machine est neuve	152
5.0.2 Debut saison d'ensemencement	152
5.0.3 Toutes les 8 heures de travail	152
5.0.4 Toutes les 50 heures de travail	152
5.0.5 Tous les six mois	152
5.0.6 Tous les cinq ans	152
5.0.7 Régulièrement	153
5.0.8 Remisage	153
5.0.9 Remplacement et réglages disque d'ensemencement	153
5.0.10 Lubrifiants conseilles	153
6.0 Demantelement et elimination	153
CONFOTMITY DECLARATION	196-197

INDICE

1.0 Premisa	157
1.1 Garantía	157
1.1.1 Vencimiento de la garantía	157
1.2 Descripción de la sembradora	157
1.3 Datos técnicos	158
1.4 Identificación	159
1.5 Desplazamiento	159
1.6 Diseño general	160
1.7 Señales de seguridad y indicacion	161
2.0 Normas de seguridad y prevención contra los accidentes	162
3.0 Hormas de manejo	164
3.1 Aplicación al tractor	164
3.2 Desganche de la sembradora-tractor	165
3.3 Adaptación del árbol cardán	166
3.4 Instalaciones hidráulicas	166
3.5 Estabilidad durante el transporte de la sembradora -tractor	167
3.6 Transporte	167
3.7 Bastidor plegable	168
3.7.1 Descripción del funcionamiento	168
3.8 Elemento sembrador	170
3.8.1 Rejas	172
3.8.2 Regulación presión elemento	173
3.8.3 Distancia entre hileras de OLIMPIA	173
3.8.4 Exclusión sembrador	173
3.8.5 Transformación sembradora de hilera	173
3.8.6 Ruedas de compresion	174
3.8.7 Compartimento anterior	174
3.9 Distribuidor de semillas	175
3.9.1 Selector	175
3.9.2 Regulación de la plaqueta de antidesbor-damiento	175
3.10 Sembrado	176
3.10.1 Regulaciones para la distribución	176
3.10.2 Tabla discos de siembra	176
3.10.3 Tabla inversión semilla	178
3.10.4 Tabla distancia longit. de siembra	181
3.11 Aspirador	182
3.12 Aspirador de las semillas	182
3.13 Regulación del la altura de la máquina	183
3.14 Ruedas flotantes	183
3.15 Marcadores de hileras	184
3.16 Distribución de los productos químicos	186
4.0 Operaciones para la puesta en servicio de la máquina	189
4.1 A cuando la máquina está nueva	189
4.2 Control y mantenimiento preventivo	189
4.3 Aplicación al tractor	189
4.4 Preparaciones para la siembra	189
4.5 Distribución de los productos químicos	189
4.6 Durante la siembra	189
4.7 Final del trabajo	190
4.8 Descanso diario	190
5.0 Mantenimiento	190
5.0.1 Cuando la máquina está nueva	190
5.0.2 Al inicio de la estación de siembra	190
5.0.3 Cada 8 horas de trabajo	190
5.0.4 Cada 50 horas de trabajo	190
5.0.5 Cada 6 meses	190
5.0.6 Cada 5 años	190
5.0.7 Periódicamente	191
5.0.8 Puesta en reposo	191
5.0.9 Sustitución del disco de siembra	191
5.0.10 Lubricantes aconsejados	191
6.0 Desguace y eliminación	191
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	196-197

1.0 PREMISA

Este opúsculo describe las normas de manejo y mantenimiento de la sembradora. El presente opúsculo constituye parte integrante del producto y tiene que guardarse en un lugar seguro para que pueda consultarse durante la duración de la máquina.



CUIDADO

- **El Fabricante se reserva el derecho de modificar el equipo sin tener que actualizar inmediatamente este manual. En caso de controversia, el texto de referencia válido es aquel en idioma italiano.**
- La máquina ha sido diseñada y construida para dosificar y esparcir las calidades de semillas normalmente disponibles en el comercio.
- La máquina está destinada a usuarios profesionales y sólo puede ser utilizada por operadores especializados.
- No se admite el uso por parte de menores, analfabetos o personas en condiciones físicas o síquicas alteradas.
- No se admite el uso por parte de personal sin carné de conducir adecuado o insuficientemente informado y capacitado.
- El operador es responsable de controlar el funcionamiento de la máquina, así como de sustituir y reparar las piezas sujetas a desgaste que podrían provocar daños.
- El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente, sobre los dispositivos de seguridad, sobre los riesgos de emisión de ruido y sobre las normas generales de seguridad previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas.
- De todas maneras, la máquina tiene que ser utilizada sólo por personal cualificado que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual.
- El usuario debe controlar que la máquina sea accionada sólo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

1.1 GARANTÍA

Verificar durante la entrega que el equipo no haya sufrido daños en el transporte, que todos los accesorios estén íntegros y que no falte ninguno de ellos.

EVENTUALES RECLAMOS SE DEBERÁN PRESENTAR POR ESCRITO DENTRO DE LOS 8 DÍAS DEL MOMENTO DE RECEPCIÓN EN EL CONCESIONARIO.

El comprador podrá hacer valer sus derechos sobre la garantía sólo si habrá respetado las condiciones concernientes la prestación de la garantía mencionadas en el contrato de provisión.

1.1.1 VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA

Aparte de lo mencionado en el contrato de provisión, la garantía decae:

- Si se sobrepasaran los límites anotados en la tabla de los datos técnicos.
- Si no se hubieran respetado cuidadosamente las instrucciones descritas en este opúsculo.
- En caso de uso erróneo, mantenimiento defectuoso y en caso de otros errores cometidos por el cliente.
- Si se hicieran modificaciones sin la autorización escrita del fabricante y si se hubiesen utilizado repuestos no originales.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA SEMBRADORA

Las sembradoras neumáticas de hortalizas son el fruto de la experiencia que GASPARDÓ ha adquirido en la siembra de precisión. Construcción racional y componentes modulares la convierten en una máquina polivalente, para el empleo tanto en el sector específico de las hortalizas como en el de la remolacha. Hay disponibles varias versiones, con bastidor rígido o plegable hidráulico, para una distancia mínima entreliños, que abarca desde 14 cm. A su vez, en los distintos modelos, el elemento sembrador se puede equipar utilizando juegos de montaje especiales, así obteniendo distintas configuraciones, que garantizan la alternativa más adecuada para cada exigencia específica. Este equipo agrícola puede operar sólo mediante árbol cardán aplicado a la toma de fuerza de un tractor agrícola provisto de grupo elevador con gancho universal en los tres puntos. El funcionamiento de la sembradora es neumático y puede venir equipada con varios accesorios, tales como la abonadora, la microgranuladora, y los elementos de siembra adicionales. A estos van además adjuntos los diversos modelos de instrumentos electrónicos para el control de la siembra y el levantamiento de la superficie sembrada (Ha).



CUIDADO

La sembradora es idónea exclusivamente para siembras en tierra. La velocidad de trabajo recomendada es de 6÷8 km/h. El transporte de la sembradora por carretera debe ser efectuado con los depósitos y tolvas vacíos y a una velocidad máxima de 25 km/h. Cualquier otro uso diferente del descrito en estas instrucciones puede causar daños a la máquina y constituir un serio peligro para el utilizador.

Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Además, se suministran todas las informaciones para usar de la mejor manera la máquina y las instrucciones y consejos útiles para un mantenimiento correcto. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que la **Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.**

De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo.

1.3 DATOS TECNICOS

		ORIETTA		OLIMPIA	
	U.M.	«N»	«W»	«N»	«W»
Distancia min. entre hileras (ruedas exter.)	[cm (<i>inch</i>)]	14 (5 ^{33/64})	23 (9)	26 (10 ^{15/64})	22 (8 ^{21/32})
Distancia min. entre hileras (ruedas inter.)	[cm (<i>inch</i>)]	45 (17 ^{23/32})	54 (21 ^{17/64})	51 (20)	48 (18 ^{15/16})
Peso (*)	[kg]	55	56	60	60
Capacidad del deposito semilla	[l]	1	1	1 (x2)	1 (x2)
Capacidad del realce para depósito semilla	[l]	+3,5	+3,5	+3,5 (x2)	+3,5 (x2)
Velocidad para el labrado (max)	[Km/h]	3÷5			
Neumáticos	[Tipo]	5.00 - 15			
Presión de inflado de los neumáticos	[bar - (Psi)]	2,2 - (32)			
Circunferencia media de rodadura de ruedas transmisión	[cm (<i>inch</i>)]	198 (78)			
Toma de fuerza	[g.p.m.]	540			
Detección del ruido en vacío (°)	[dB]	(L _{WA} = 109,7) - (L _{PA} = 92,3)			
BASTIDOR MONOBARRA					
Anchura de trabajo	[m]	1,50 ÷ 6,00			
Anchura de transporte	[m]	1,50 ÷ 6,00			
Peso (**)	[kg]	220 ÷ 700			
Potencia requerida (minima)	[HP - (kw)]	35÷80 - (25÷59)			
Categoría gancho universal de tres puntos	[nr.]	II			
Conexiones hidráulicas del tractor (min.)	[nr.]	1 (<i>marcador de hileras</i>)			
Presión de la bomba del tractor (máx.) (max)	[bar]	180			
BASTIDOR PLEGABLE					
Anchura de trabajo	[m]	5,20			
Anchura de transporte	[m]	2,55			
Peso (***)	[kg]	750			
Potencia requerida (minima)	[HP - (kw)]	90 - (66)			
Categoría gancho universal de tres puntos	[nr.]	II			
Conexiones hidráulicas del tractor (min.)	[nr.]	2 (<i>bastidor-marcador de hileras</i>)			
Presión de la bomba del tractor (máx.)	[bar]	180			

(*) Nr. 1 elemento sembrador.

(**) Bastidor monobarra, unión de 3 puntos, 2 ruedas de transmisión y depresor.

(***) Bastidor plegable completo, 4 ruedas de transmisión y depresor.

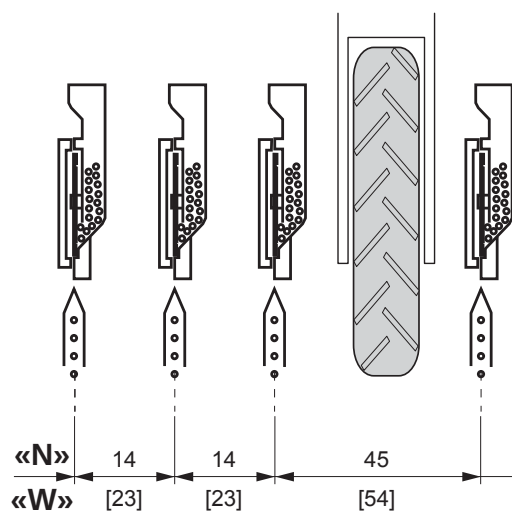
(°) L_{WA} = Nivel de presión acústica emitido da la maquina (Ponderato A);L_{PA} = Nivel de presión acústica continuo equivalente (Ponderato A) en la "postacion del operador".

Los datos técnicos y los modelos no se entienden vinculantes.

Nos reservamos, por lo tanto, el derecho de modificarlos sin estar obligados a dar previo aviso.

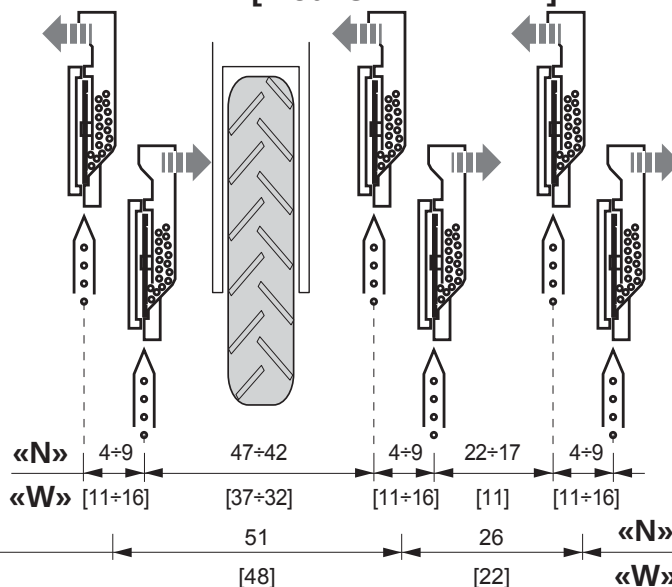
mod. ORIETTA «N»

[mod. ORIETTA «W»]



mod. OLIMPIA «N»

[mod. OLIMPIA «W»]



1.4 IDENTIFICACIÓN

Chaque herse est identifiée par une plaque (Fig. 1) sur laquelle sont indiqués:

- 1) Marque et adresse du Constructeur;
- 2) Type de machine;
- 3) Masse (poids á vide) en kilogrammes.
- 4) Masse (poids de charge) en kilogrammes.
- 5) Matricule de la machine;
- 6) Année de construction;
- 7) Marque **CE**.

Il est conseillé d'écrire vos coordonnées sur le talon représenté cidessous avec la date d'achat (8) et le nom du concessionnaire (9).

8) _____

9) _____

Il faudra toujours citer ces données pour l'assistance ou les pièces détachées demandées.

fig. 1

MASCHIO (1) GASPARDO	
MASCHIO GASPARDO Spa Via Marcello n.73-35011 Campodarsego (PD) - ITALY	
RECOMMENDED OIL:	AGIP ROTRA MP 85W/140 AGIP GR MU EP 2
	
TIPO	(2)
PESO (kg)	(3)
CARICO (kg)	(4)
MATR.	(5)
F20200076	(7)  (6)
ANNO DI FABBRICAZIONE	

1.5 DESPLAZAMIENTO



CUIDADO

El Cliente debe respetar las Directivas Europeas CEE 391/89 y 269/90 y sus actualizaciones siguientes, en materia de riesgo de desplazamiento manual de las cargas para los encargados de las operaciones de carga y descarga.

Durante las operaciones de desplazamiento, utilice los elementos de protección individual adecuados:



Mono

Guantes

Zapatos

Casco

En caso de desplazamiento de la máquina, es necesario elevar la misma y engancharla a los enganches correspondientes (Fig. 2) con una carretilla elevadora de capacidad no inferior a 50 quintales. Debido a los peligros que conlleva, esta operación debe ser efectuada por personal preparado y responsable. La masa de la máquina se halla indicada en la placa de identificación (Fig. 1). Tense el cable para nivelar la máquina.

Los puntos de enganche pueden ser identificados gracias a la presencia del símbolo gráfico "gancho" (11, Fig. 4).

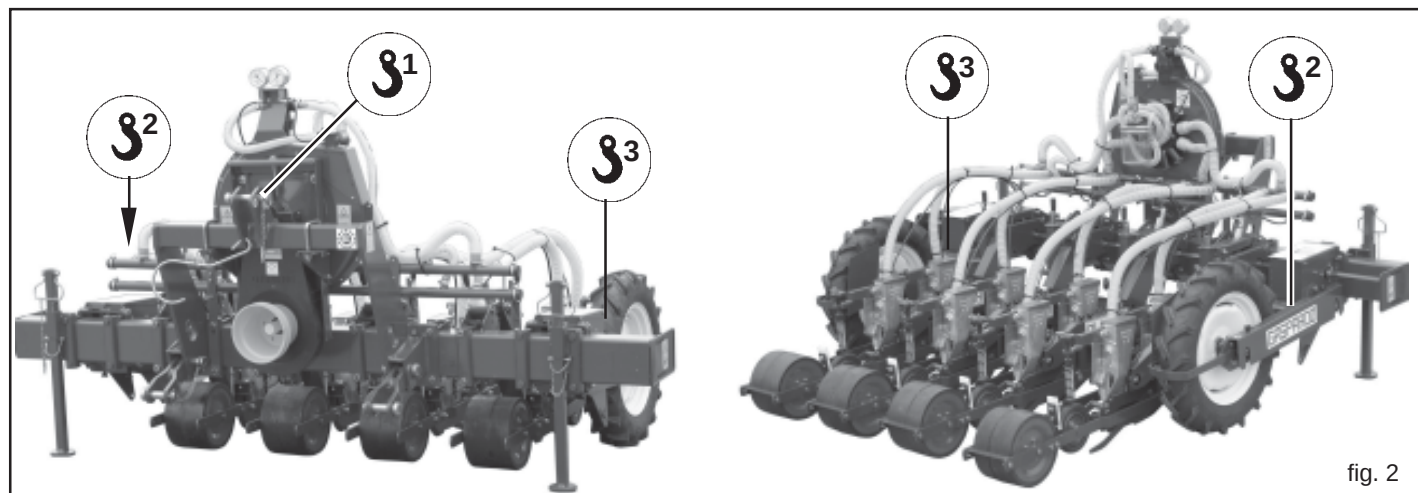


fig. 2



CUIDADO

- Los materiales de embalaje (pallet, cartones, etc.) deben ser eliminados por las empresas autorizadas según las normativas vigentes.
- Para el levantamiento de las piezas que componen la máquina, está prohibido engancharse a las piezas móviles o débiles como: cárteres, tubos eléctricos, piezas neumáticas, etc..
- Está prohibido pararse debajo de las cargas suspendidas, está prohibido el acceso del personal no autorizado a los lugares de trabajo, es obligatorio utilizar indumentos de trabajo, zapatos de seguridad, guantes y cascos de protección.

1.6 DISEÑO GENERAL (Fig. 3)

- 1) Bastador fijo;
- 2) Bastador pliegable hidráulico;
- 3) Ruedas de transmisión con caja del cambio;
- 4) Elemento sembrador;
- 5) Aspirador (aspiración/soplado);
- 6) Colector de aspiración;
- 7) Colector de soplado;
- 8) Manómetro;
- 9) Vacuómetro;
- 10) Toma de fuerza;
- 11) Microgranulador;
- 12) Placa de identificación.

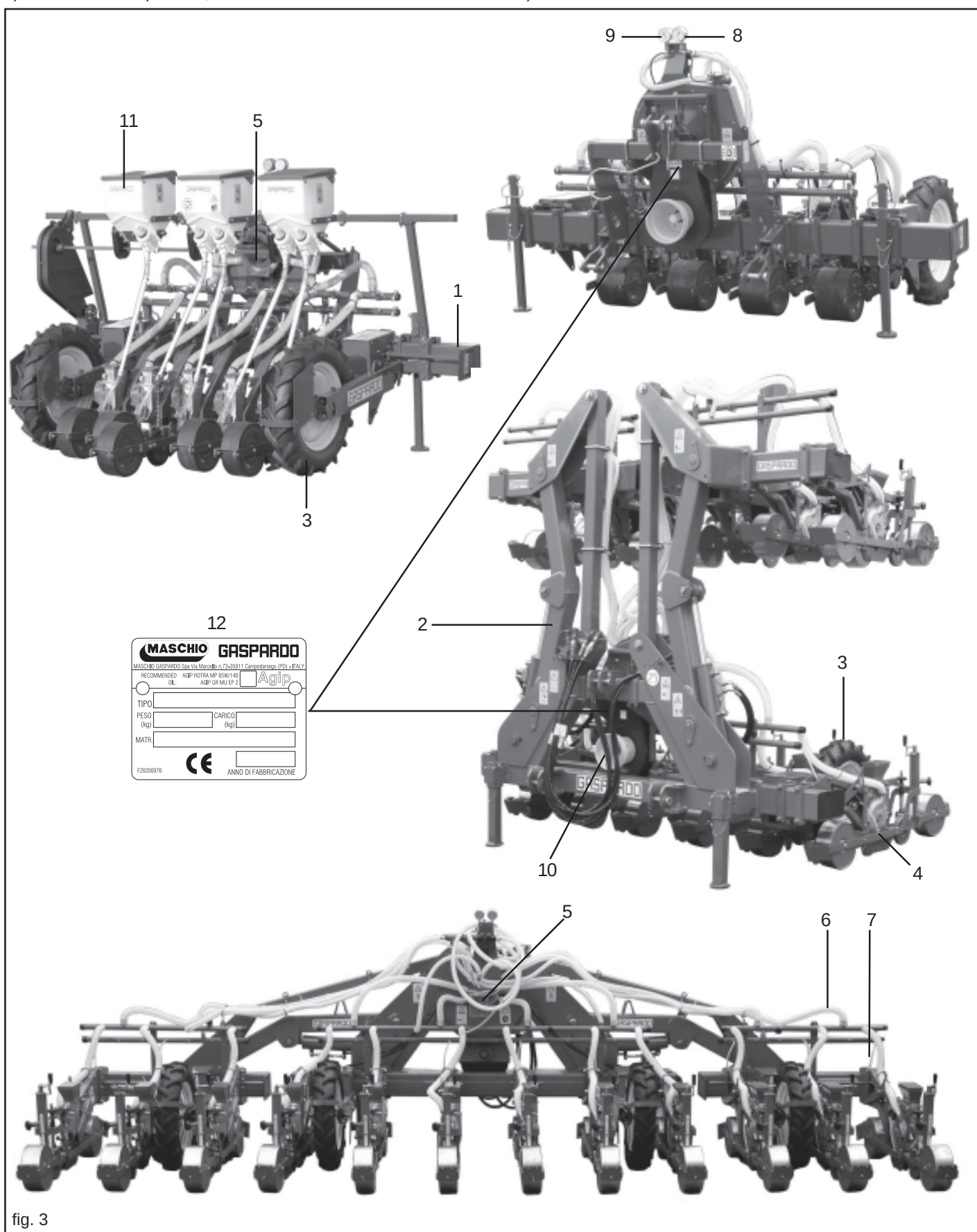


fig. 3

1.7 SEÑALES DE SEGURIDAD Y DE INDICACION

Las señales descritas están colocadas en la máquina (Fig.4). Mantenerlas limpias y reemplazarlas si se desprenden o se vuelven ilegibles. Leer minuciosamente lo descrito y memorizar su significado.

1.7.1 SEÑALES DE ADVERTENCIA

- 1) Antes de comenzar a trabajar, leer cuidadosamente el manual de instrucciones.
- 2) Antes de ejecutar cualquier operación de mantenimiento, parar la máquina y consultar el manual de instrucciones.

1.7.2 SEÑALES DE PELIGRO

- 3) Peligro de ser aplastados en fase de apertura. Mantenerse a la distancia de seguridad de la máquina.
- 4) Peligro de quedar enganchados con el árbol cardán. Permanecer lejos de los órganos en movimiento.
- 5) Peligro de caída. No subirse sobre la máquina.

- 6) Peligro de quedar encerrados. Permanecer lejos de los órganos en movimiento.
- 7) Peligro de aplastamiento en fase de cierre. Permanecer a la distancia de seguridad de la máquina.
- 8) Utilizando productos anticriptogámicos, equiparse con las protecciones adecuadas.
- 9) Nivel sonoro elevado. Equiparse con las protecciones acústicas adecuadas.
- 10) Tubos con fluidos a alta presión. En caso de rotura de tubos flexibles tener cuidado con el chorro de aceite. Consultar el manual de instrucciones.

1.7.3 SEÑALES DE PELIGRO

- 11) Señalización de los puntos de enganche para el levantamiento.
- 12) Punto de engrase.
- 13) El transporte de la sembradora por carretera debe ser efectuado con los depósitos y tolvas vacíos y a una velocidad máxima de 25 km/h.

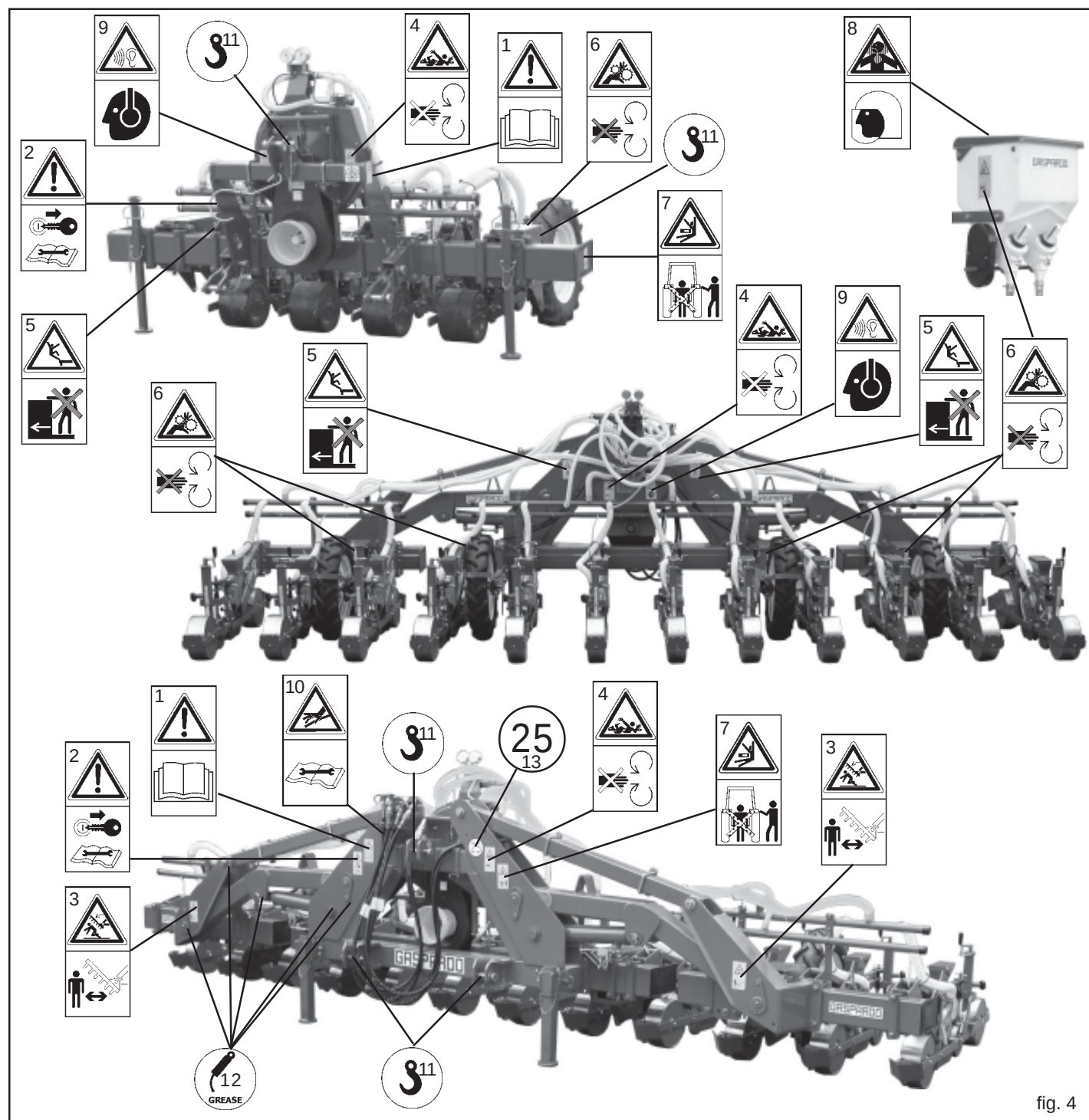


fig. 4

2.0 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN CONTRA LOS ACCIDENTES

Tener cuidado a las señales de peligro que se indican en este opúsculo.



Las señales de peligro son de tres niveles:

PELIGRO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **causan** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CUIDADO: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

CAUTELA: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta **pueden causar** daños a la máquina.

Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos de los Concesionarios de la Casa Fabricante. La Casa Fabricante se exime de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuación:

Normas generales

- 1) Poner atención a los símbolos de peligro indicados en este manual y en la sembradora.
- 2) Las etiquetas con las instrucciones, aplicadas a la máquina, proporcionan, en forma concisa, los consejos adecuados para evitar los accidentes.
- 3) Respetar escrupulosamente, siguiendo todas las instrucciones indicadas, las disposiciones de seguridad y prevención contra accidentes.
- 4) Evitar absolutamente tocar las partes en movimiento.
- 5) Cualquier intervención o regulación sobre el equipo tendrán que efectuarse siempre con el motor apagado y el tractor bloqueado.
- 6) Se prohíbe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
- 7) Es absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
- 8) Antes de poner en marcha el tractor y el equipo mismo, controlar la perfecta integridad de todos los dispositivos de seguridad para el transporte y el uso.
- 9) Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños, o animales domésticos. Cerciorarse también que la visibilidad sea óptima.
- 10) Utilizar indumentarios que sean apropiados al tipo de trabajo. Evitar absolutamente los indumentarios holgados o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
- 11) Antes de comenzar a trabajar, habrá que aprender a conocer y a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.
- 12) Comenzar a trabajar con el equipo únicamente si todos los dispositivos de protección están intactos, instalados y en posición de seguridad.
- 13) Es absolutamente prohibido aparcarse en el área de acción de la máquina, en donde se encuentren partes en movimiento.
- 14) Es absolutamente prohibido el uso del equipo desprovisto de las protecciones y de las tapas de los contenedores.

- 15) Antes de dejar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y sacar la llave de encendido del tablero de mandos, cerciorarse de que nadie pueda acercarse a las sustancias químicas.
- 16) No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
- 17) Antes de poner en marcha el equipo, controlar que las patas de soporte, que se encuentran debajo de la sembradora, hayan sido sacadas; controlar que la sembradora haya sido montada y ajustada de manera correcta; controlar que la máquina esté perfectamente funcionando y que todos los órganos sujetos a desgaste o deterioro funcionen correctamente.
- 18) Antes de desganchar los aparejos de la conexión del tercer punto, colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo y bajar los pies de apoyo.
- 19) Trabajar siempre en condiciones de buena visibilidad.
- 20) Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

Conexión al tractor

- 21) Enganchar el equipo, como previsto, a un tractor cuya potencia y configuración sean las adecuadas, utilizando el respectivo dispositivo (elevador) conforme a las normas.
- 22) La categoría de los pernos de enganche del equipo tiene que corresponder a la del gancho del elevador.
- 23) Tener mucho cuidado cuando se trabaja en la zona de los brazos de levantamiento, puesto que es un área muy peligrosa.
- 24) Tener mucho cuidado durante la fase de enganche y desenganche del equipo.
- 25) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el gancho para mover el mando de elevación, desde el exterior. (Fig. 5).
- 26) Es absolutamente prohibido colocarse entre el tractor y el equipo (Fig. 5) mientras el motor esté encendido, el cardán insertado. Es posible interponerse solo después de haber accionado el freno de estacionamiento y haber introducido, debajo de las ruedas, un cepo o una piedra que bloquee adecuadamente.
- 27) La aplicación al tractor de un equipo adicional, comporta una distribución diferente de los pesos sobre los ejes; por consiguiente, se aconseja añadir contrapesos en la parte delantera del tractor, de manera que se equilibren los pesos sobre los ejes. Verificar la compatibilidad de las prestaciones del tractor con el peso que la sembradora transfiere al gancho de tres puntos. En caso de dudas, consultar el fabricante del tractor.
- 28) Respetar el peso máximo previsto sobre el eje, el peso total móvil, la reglamentación para el transporte y el código de circulación.

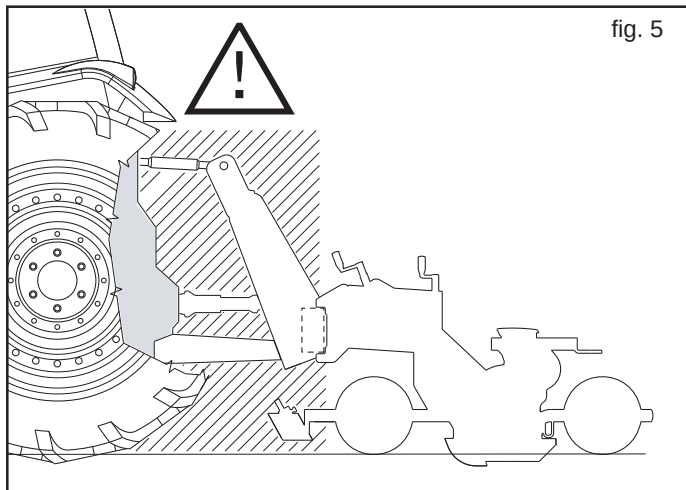


fig. 5

Circulación por carretera

- 29) Para la circulación por carretera, será necesario atenerse a las normas del código de circulación en vigor en el país correspondiente.
- 30) Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.
- 31) Es muy importante tener en cuenta que la estabilidad de ruta y la capacidad de dirección y frenado pueden sufrir modificaciones, enormes, debido a la presencia de un equipo que viene transportado o remolcado.
- 32) En las curvas, tener mucho cuidado con: la fuerza centrífuga ejercitada en una posición distinta, del centro de gravedad, con y sin herramienta portante, mayor atención también en carreteras o terrenos con pendedencias.
- 33) Para la fase de transporte, regular y sujetar las cadenas de los brazos laterales de levantamiento del tractor; controlar que las tapas de los depósitos de las semillas y del abono se encuentren bien cerradas; colocar la palanca del mando del elevador hidráulico en la posición de bloqueo; Enganchar los elementos de siembra siguiendo las indicaciones de pag 124.
- 34) Durante los desplazamientos por carreteras todos los tanques deben encontrarse vacíos.
- 35) Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo tienen que efectuarse con el equipo en posición de transporte.
- 36) La Empresa Fabricante suministra, sobre pedido, soportes y tarjetas para señalar el espacio de obstrucción.
- 37) Si las dimensiones de los aparatos cargados o semi-cargados no permiten la visibilidad de los dispositivos de indicación e iluminación de la motriz, dichos dispositivos deberán ser instalados adecuadamente sobre los aparatos en sí, ateniéndose a las normas del código del tránsito vigente en el País. Asegurarse, mientras viene utilizado, que la instalación de las luces se encuentre perfectamente en función.

Árbol Cardán

- 38) El equipo aplicado, puede ser controlado sólo a través del árbol cardán completo con los diversos dispositivos de seguridad necesarios para los casos de sobrecargas y de las protecciones fijadas con la correspondiente cadenilla.
- 39) Utilizar exclusivamente el árbol cardán previsto por el Fabricante.
- 40) La instalación y el desmontaje del árbol cardán tiene que efectuarse siempre con el motor apagado.
- 41) Tener mucho cuidado que tanto el montaje como la seguridad del árbol cardán sea efectuado correctamente.
- 42) Bloquear la rotación de la protección del árbol cardán con la cadenilla en dotación.
- 43) Tener mucho cuidado con la protección del árbol cardán, tanto en durante la posición de transporte como en la de trabajo.
- 44) Controlar a menudo y periódicamente la protección del árbol cardán, que debe encontrarse siempre en óptimas condiciones.
- 45) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que la cantidad de revoluciones establecidas sea el indicado en la calcomanía colocada sobre el aparato.
- 46) Antes de insertar la toma de fuerza, cerciorarse que no hayan personas o animales en la zona de acción y que el régimen seleccionado corresponda al permitido. No sobrepasar nunca el valor máximo previsto.
- 47) Tener cuidado con el cardán en rotación.
- 48) No activar la toma de fuerza mientras el motor está apagado o en sincronismo con las ruedas.
- 49) Desactivar, siempre, la toma de fuerza cuando el árbol cardán realiza un ángulo demasiado abierto (nunca por encima de los 10 grados - Fig. 6) y cuando no se utiliza.

- 50) Limpiar y engrasar el árbol cardán sólo cuando la toma de fuerza está desactivada, el motor apagado, el freno de mano activado y la llave desconectada.
- 51) Cuando no es necesario, apoyar el árbol cardán sobre el soporte previsto para ser utilizado en dicha operación.
- 52) Después del desmontaje del árbol cardán, reponer el casquillo protector en el eje de la toma de fuerza.

Seguridad relativa al sistema hidráulico

- 53) Cuando conecte los tubos hidráulicos a la instalación hidráulica del tractor, procure que las instalaciones hidráulicas de la máquina y del tractor no estén bajo presión.
- 54) En el caso de conexiones funcionales de tipo hidráulico entre el tractor y la máquina, las tomas y enchufes deben estar marcados con colores para evitar emplearlos incorrectamente. Si se los intercambiara podría ser peligroso.
- 55) La instalación hidráulica está bajo presión alta; utilice instrumentos auxiliares adecuados para buscar puntos de pérdida y así evitar accidentes.
- 56) Nunca no realizar las pérdidas de la búsqueda con los dedos o las manos. Los líquidos que salen de los agujeros pueden ser casi no visibles.
- 57) Durante el transporte por la vía pública, desconecte las conexiones hidráulicas entre el tractor y la máquina y fíjelas en el soporte correspondiente.
- 58) No utilice por ningún motivo aceites vegetales porque podrían arruinar las juntas de los cilindros.
- 59) Las presiones de servicio de la instalación hidráulica deben estar comprendidas entre 100 bar y 180 bar.
- 60) No sobrepasar la presión prevista de la instalación oleohidráulica.
- 61) Controle que los enganches rápidos estén bien conectados, puesto que los componentes de la instalación se podrían romper.
- 62) La pérdida de aceite a alta presión puede provocar lesiones cutáneas, con el peligro de heridas graves e infecciones. En dicho caso, consulte inmediatamente a un médico. Si el aceite con medios quirúrgicos no se quita rápidamente, puede ocurrir las alergias y/o las infecciones serias. Está terminantemente prohibido instalar componentes hidráulicos en la cabina del tractor. Todos los componentes que forman parte de la instalación, se deben colocar perfectamente para evitar averías durante el uso del equipo.
- 63) En caso de que de la participación en el sistema hidráulico, descargar la presión hidráulica que lleva a todos los comandos hidráulicos en todas las posiciones algunas veces para haber extinguido después el motor.

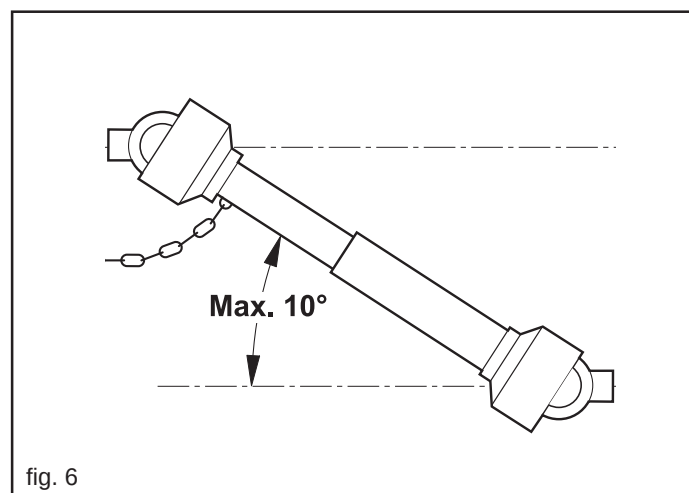


fig. 6

Mantenimiento en seguridad

Durante los trabajos de mantenimiento, utilice los elementos de protección personal adecuados:



Mono Guantes Zapatos Gafas Protecciones auditivas

- 64) No efectuar labores de mantenimiento y de limpieza sin antes haber desactivado la toma de fuerza, apagado el motor, activado el freno de mano y bloqueado el tractor, debajo de las ruedas, con un cepo o una piedra de las dimensiones adecuadas.
- 65) Verificar periódicamente el torque y la hermeticidad de los tornillos y de las tuercas, si fuera necesario apretarlos nuevamente. Para esta operación utilizar una llave dinamométrica respetando el valor de 53 Nm para tornillos M10 clase resistencia 8.8 y 150 Nm para tornillos M14 clase resistencia 8.8. (Tabla 1).
- 66) En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la sembradora se encuentra levantada, es buena norma colocar al equipo unos soportes, como medida de precaución.
- 67) Las partes de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. **Utilizar sólo repuestos originales.**

3.0 NORMAS DE MANEJO

Para obtener las mejores prestaciones del equipo, seguir minuciosamente las siguientes indicaciones:



Todas las operaciones de mantenimiento, de ajuste y de preparación para la elaboración deberán efectuarse solamente con la toma de fuerza del tractor desconectada, con la sembradora en el suelo sobre las patas de soporte, con el tractor apagado y bien parado, y con la llave desconectada.

3.1 APLICACIÓN AL TRACTOR

La sembradora se puede aplicar a cualquier tipo de tractor provisto de gancho universal de tres puntos.



La fase de aplicación al tractor es muy peligrosa. Por lo tanto se debe tener mucho cuidado de efectuar la entera operación siguiendo las instrucciones.

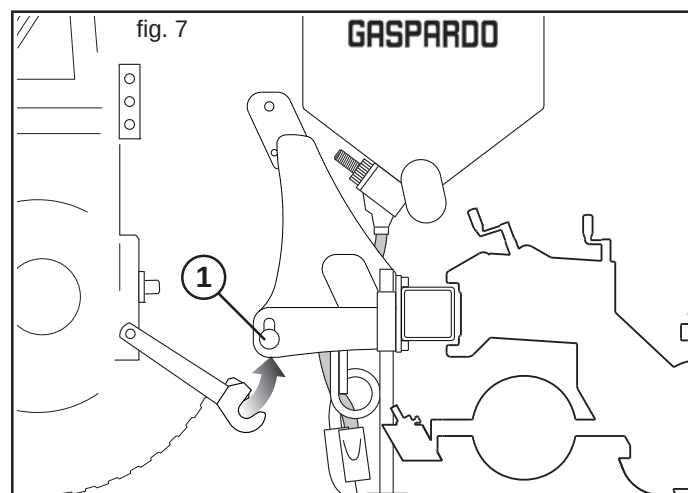
La posición correcta tractor/sembradora se determina poniendo el equipo a una distancia tal del tractor, que la articulación de cardán permanezca extendida unos 5-10 cm a partir de la posición máxima de cierre.

A este punto, proceder de la siguiente manera:

- 1) Enganchar las barras del elevador en los pernos predispuestos (1, Fig. 7). Bloquear con el pasador de muelle.

Tabla 1

d x passo (mm)	Sezione resistente S _r (mm ²)	4,8		5,8		8,8		10,9		12,9	
		Preacarico F kN	Momento M N-m	Preacarico F kN	Momento M N-m	Preacarico F kN	Momento M N-m	Preacarico F kN	Momento M N-m	Preacarico F kN	Momento M N-m
3 x 0,5	5,03	1,2	0,9	1,5	1,1	2,3	1,8	3,4	2,6	4	3
4 x 0,7	8,78	2,1	1,6	2,7	2	4,1	3,1	6	4,5	7	5,3
5 x 0,8	14,2	3,5	3,2	4,4	4	6,7	6,1	9,8	8,9	11,5	10,4
6 x 1	20,1	4,9	5,5	6,1	6,8	9,4	10,4	13,8	15,3	16,1	17,9
7 x 1	28,9	7,3	9,3	9	11,5	13,7	17,2	20,2	25	23,6	30
8 x 1,25	36,6	9,3	13,6	11,5	16,8	17,2	25	25	37	30	44
8 x 1	39,2	9,9	14,5	12,2	18	18,9	27	28	40	32	47
10 x 1,5	58	14,5	26,6	18	33	27	50	40	73	47	86
10 x 1,25	61,2	15,8	28	19,5	35	30	53	43	78	51	91
12 x 1,75	84,3	21,3	46	26	56	40	86	59	127	69	148
12 x 1,25	92,1	23,8	50	29	62	45	95	66	139	77	163
14 x 2	115	29	73	36	90	55	137	80	201	94	235
14 x 1,5	125	32	79	40	98	61	150	90	220	105	257
16 x 2	157	40	113	50	141	76	214	111	314	130	368
16 x 1,5	167	43	121	54	150	82	229	121	336	141	393
18 x 2,5	192	49	157	60	194	95	306	135	435	158	509
18 x 1,5	216	57	178	70	220	110	345	157	491	184	575
20 x 2,5	245	63	222	77	275	122	432	173	615	203	719
20 x 1,5	272	72	248	89	307	140	482	199	687	233	804
22 x 2,5	303	78	305	97	376	152	529	216	843	253	987
22 x 1,5	333	88	337	109	416	172	654	245	932	286	1090
24 x 3	353	90	383	112	474	175	744	250	1060	292	1240
24 x 2	384	101	420	125	519	196	814	280	1160	327	1360



- 2) Conectar el tercer punto superior (2, Fig. 8); la clavija tiene que bloquearse con el respectivo pasador; a través del tensor de regulación (3, Fig. 8) tratar que la sembradora se encuentre en posición perpendicular al terreno (Fig. 9).
- 3) Bloquee el movimiento de las barras paralelas del tractor sobre el plano horizontal por medio de los estabilizadores correspondientes, eliminando las oscilaciones laterales del equipo. Controle que los brazos de levantamiento del tractor queden a la misma altura del terreno.
- 4) Regular la altura de los brazos de levantamiento del tractor:
 - a) **en posición de trabajo, regule la carrera de los brazos de levantamiento del tractor para garantizar que la sembradora baje lo suficiente. En caso contrario, si hubiera hundimientos del lecho de siembra, se podría verificar una distribución irregular de la semilla, producida por el deslizamientos de las ruedas de transmisión de la sembradora (pérdida de adherencia).**
 - b) **en posición de transporte, graduar los brazos en forma tal que, por ningún motivo, la sembradora toque el suelo.**
- 5) Conecte correctamente los tubos hidráulicos a los distribuidores del tractor, siguiendo las indicaciones presentes en cada tubo (Fig. 10).
- 6) Engranar el árbol cardán y cerciorarse que se encuentre perfectamente bloqueado en la toma de fuerza. Verificar que la protección gire libremente y sujetarla con la correspondiente cadenilla.

Periódicamente, durante el trabajo, controle que el equipo esté perpendicular.



CUIDADO

Para el transporte de la sembradora seguir siempre las indicaciones aconsejadas por el Fabricante.

3.2 DESGANCHE DE LA SEMBRADORA DEL TRACTOR



PELIGRO

El desganche de la sembradora del tractor es una fase muy peligrosa. Atenerse cuidadosamente a las instrucciones al momento de efectuar toda la operación.

Para un correcto desganche de la sembradora es importante efectuar las operaciones sobre un nivel horizontal.

- 1) Bajar los pies de apoyo.
- 2) Bajar lentamente la sembradora, hasta que se encuentre completamente apoyada al suelo.
- 3) Desconectar los tubos hidráulicos de los distribuidores del tractor y proteger las conexiones rápidas con los capuchones correspondientes.
- 4) Décrocher l'arbre à cardan du tracteur et le pendre au crochet destiné à cet usage.
- 5) Aflojar y desganchar el tercer punto, luego el primero y el segundo.

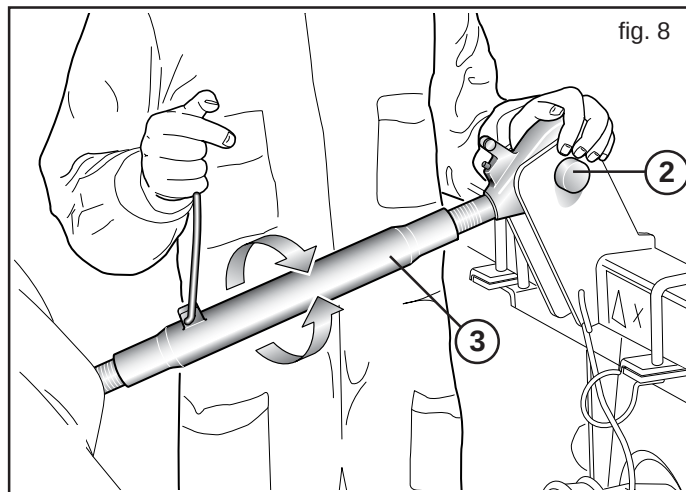


fig. 8

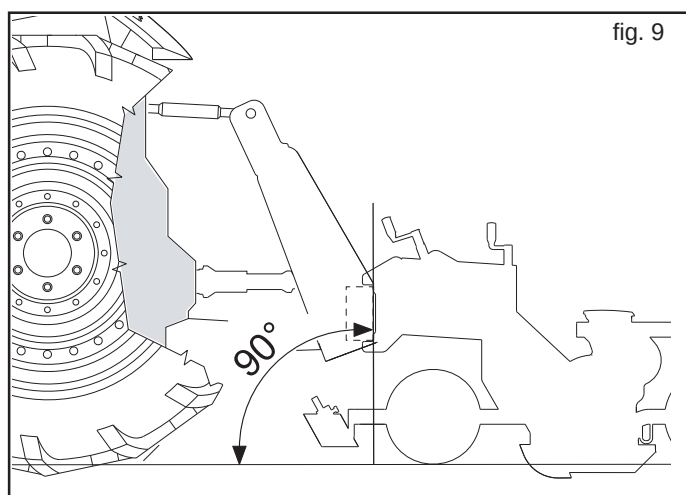


fig. 9

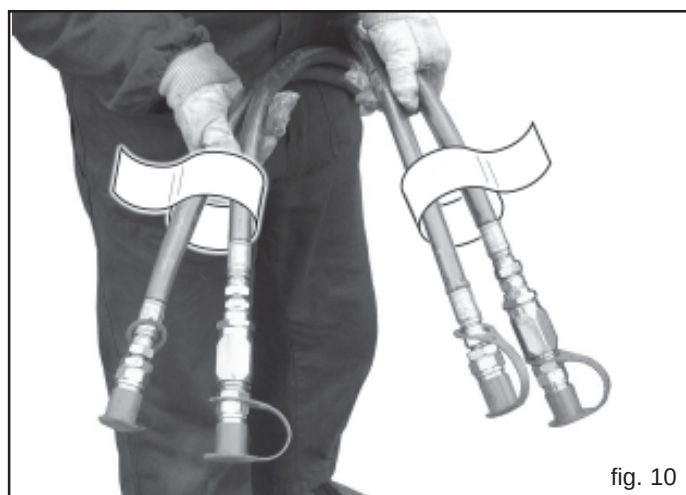


fig. 10

3.3 ADAPTACIÓN DEL ÁRBOL CARDÁN

El árbol cardán, provisto junto con la máquina, tiene una longitud estándar; por lo tanto, es posible que haya que adaptarlo. En este caso, antes de intervenir sobre el árbol cardán, consultar el Fabricante del mismo sobre la eventual adaptación.



CAUTELA

- Cuando el árbol cardán se encuentra totalmente afuera, los dos tubos tienen que superponerse por lo menos de 15 centímetros (A, Fig. 11). Mientras cuando este se encuentra insertado al máximo, el yugo mínimo permitido es de 4 centímetros (B, Fig. 11).
- Si se utiliza el equipo en otro tractor, controlar lo indicado en el punto superior y verificar que las protecciones cubran totalmente las partes en rotación del árbol cardán.



ATTENCIÓN

Para el transporte de la sembradora seguir siempre las indicaciones aconsejadas por el Fabricante.

3.4 INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Regulación de las instalaciones

Las instalaciones hidráulicas suministradas están equipadas con reguladores de flujo unidireccionales (Fig. 12), que permiten regular la cantidad de aceite durante la apertura o cierre, según la dirección de montaje de los mismos:

- flujo desde A hacia B libre;
- flujo desde B hacia A estrangulado (regulado).

Afloje la rosca de bloqueo (1, Fig. 12) y gire el botón (2, Fig. 12) para la regulación. Concluida la regulación, apriete de nuevo la rosca de bloqueo.



ATTENCIÓN

La regulación se debe hacer de manera que la velocidad de subida o bajada no perjudique la integridad de la estructura. No superar la presión prevista de la instalación oleohidráulica.

3.5 ESTABILIDAD DURANTE EL TRANSPORTE DE LA SEMBRADORA-TRACTOR

Cuando una sembradora se acopla a un tractor, convirtiéndose así en parte integrante del mismo para la circulación por la vía pública, la estabilidad del grupo tractor-sembradora puede variar causando dificultad durante la conducción o el trabajo (empenaje o derrapaje del tractor). La condición de equilibrio se puede restablecer colocando en la parte delantera del tractor una cantidad suficiente de contrapesos para distribuir equitativamente los pesos sobre los dos ejes del tractor.

Para trabajar con seguridad es necesario respetar las indicaciones mencionadas en el código de la circulación que prescribe que por lo menos el 20% del peso del tractor solo debe descansar sobre el eje delantero y que el peso sobre los brazos del elevador no debe superar el 30% del peso del mismo tractor. Estas consideraciones están sintetizadas en las siguientes fórmulas:

$$Z > \frac{[M \times (s1 + s2)] - (0.2 \times T \times i)}{(d + i)}$$

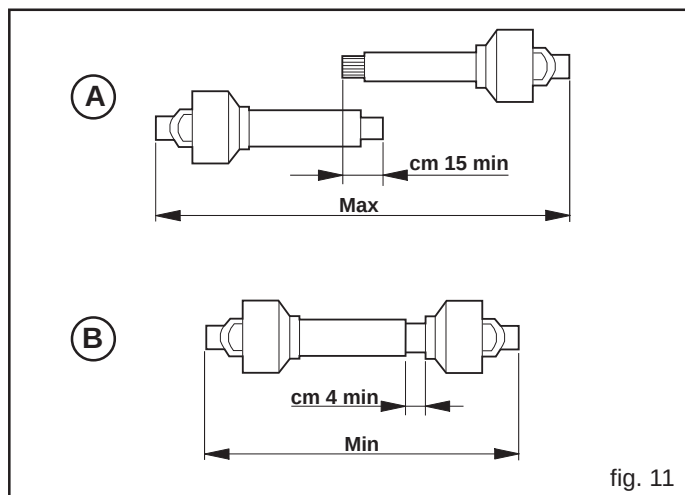


fig. 11

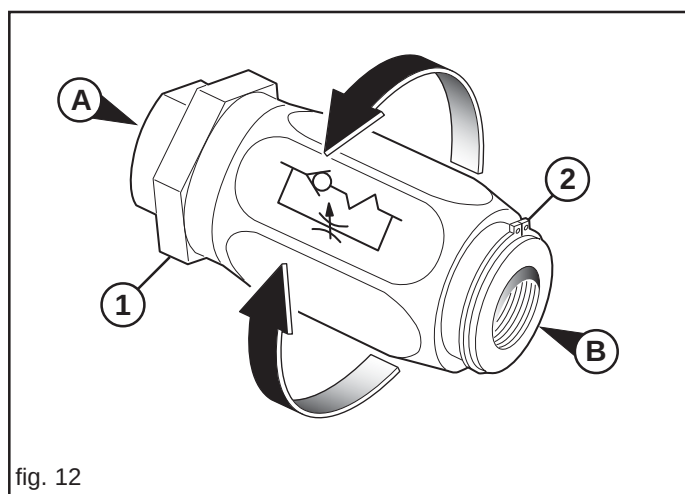


fig. 12

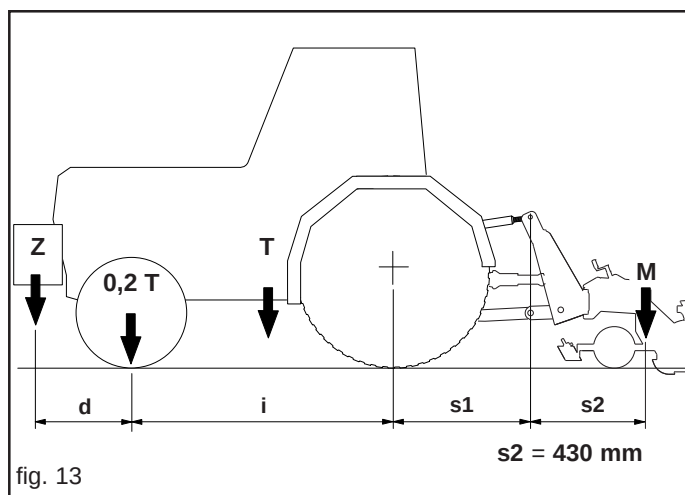


fig. 13

Los símbolos tienen el siguiente significado (para referencia, véase la Fig. 13):

- M** (Kg) Peso a plena carga sobre los brazos del elevador (peso + peso de la carga, véase cap. 1.4 Identificación).
- T** (Kg) Peso del tractor.
- Z** (Kg) Peso total del contrapeso.
- i** (m) Batalla del tractor es decir la distancia horizontal entre los ejes del tractor.
- d** (m) Distancia horizontal entre el centro de gravedad del contrapeso y el eje delantero del tractor.
- s1** (m) Distancia horizontal entre el punto del accesorio inferior del equipo y el árbol posterior del tractor (equipo apoyado a la tierra).
- s2** (m) Distancia horizontal entre el barycentre del equipo y el punto del accesorio inferior del equipo (equipo apoyado a la tierra).

La cantidad de contrapeso que se debe aplicar según el resultado de la fórmula es la mínima necesaria para la circulación por la vía pública. Si por motivos de prestación del tractor, o para mejorar el equilibrio de la sembradora durante el trabajo, fuera necesario aumentar dicho valor, consulte el manual del tractor para verificar los límites. Si la fórmula para calcular el contrapeso diera resultado negativo, no es necesario aplicar ningún peso adicional. De todas maneras, para garantizar mayor estabilidad durante la marcha, siempre respetando los límites del tractor, se puede aplicar una cantidad congruente de pesos. Controle que las características de los neumáticos del tractor sean adecuadas a la carga.

3.6 TRANSPORTE

Si fuera necesario transportar la máquina por un trayecto largo, puede cargárselo tanto sobre un vagón ferroviario como sobre camión. A tal fin, consulte las «Datos Técnicos» para el peso y dimensiones específicas. Éstas últimas son muy útiles para controlar la posibilidad de paso en zonas estrechas. Habitualmente, la máquina se suministra sin embalajes y en posición horizontal, por lo cual, es necesario emplear un sistema de levantamiento con grúa y cables, o cadenas, con una resistencia adecuada, enganchándolos de los puntos destinados e señalados con el símbolo «gancho» (11, Fig. 4).



ADVERTENCIA

Antes de proceder a levantarlo, controle que los elementos móviles de la máquina estén bien sujetos. Cerciórese que la grúa tenga una capacidad de carga adecuada para levantar la máquina. Levante la máquina con suma cautela y tráselo lentamente, sin sacudidas ni movimientos bruscos.



PELIGRO

Las operaciones de levantamiento y transporte pueden ser muy peligrosas si no se efectúan con la máxima cautela: aleje a las personas ajenas al trabajo; limpie, libere de estorbos y delimite la zona de traslado; controle el estado y la idoneidad de los equipos a disposición; no toque las cargas suspendidas y permanezca a una distancia segura.

Además, la zona en que se trabaja tiene que estar libre de estorbos y tener un «espacio de fuga» suficiente, éste término significa que tiene que haber una zona libre y segura, a la cual poder desplazarse rápidamente si la carga cayera.

El plano sobre el que se descargará la máquina tiene que ser horizontal para evitar posibles desplazamientos de la carga.

Una vez cargado la sobre el medio de transporte, controle que quede bloqueado en su posición. Fije la máquina al plano sobre el cual está apoyado mediante cables adecuados al peso del cual se desea bloquear el movimiento (para el peso, véase «Datos Técnicos»).

Dichos cables deben estar firmemente fijados la máquina y bien tensos hacia el punto de anclaje sobre el plano de apoyo.

Una vez efectuado el transporte, antes de liberar la máquina de todas las ligaduras, controle que el estado y la posición del mismo no constituyan un peligro. Entonces, quite los cables; y descárguelo con los mismos medios y modos previstos para la carga.

Tránsito y transporte en carreteras públicas

El tractor empleado para el transporte del equipo debe respetar las potencias indicadas en la tabla **Datos Técnicos**; en caso de necesidad, hay que redistribuir los pesos totales añadiendo lastres para restablecer el equilibrio y la estabilidad en el conjunto (Véase capítulo 3.5).

Los desplazamientos fuera de la zona de trabajo se deben hacer con el equipo en posición de trabajo y con los dispositivos de seguridad correspondientes activos.

- En los casos previstos hay que bloquear todas las partes móviles con los seguros correspondientes (bastidores, brazos y discos marcadores de hileras, etc.) de manera tal, que respeten los límites del espacio ocupado en carretera.
- Durante los desplazamientos por carreteras todos los tanques deben encontrarse vacíos.
- Los eventuales accesorios para el transporte tienen que estar provistos de señalizaciones y protecciones adecuadas.

Cuando se transita en carreteras públicas es necesario montar los triángulos traseros reflectantes, las luces de despeje, el intermitente y respetar siempre las leyes locales vigentes de tránsito.

Durante el traslado, compruebe también que las dimensiones máximas de la máquina permitan su transporte en condiciones de seguridad, incluso en caso de pasos subterráneos, estrechamientos, líneas eléctricas aéreas, etc..



ATENCIÓN

El transporte de la sembradora por carretera debe ser efectuado con los depósitos y tolvas vacíos y a una velocidad máxima de 25 km/h. Antes de entrar en una carretera pública con la máquina enganchada en el tractor controlar la presencia y la funcionalidad de los dispositivos antes descritos y/o de la señal de vehículo lento y/o de carga saliente. Estos indicadores deben estar posicionados en la parte posterior de la máquina en posición bien visible para los medios que se acerquen por detrás.

3.7 BASTIDOR PLEGABLE

La sembradora es idónea sólo para el empleo arriba indicado. **Cualquier otro uso diferente del descrito en estas instrucciones puede causar daños a la máquina y constituir un serio peligro para el utilizador.**

Del uso correcto y el mantenimiento adecuado depende el funcionamiento regular del equipo; por consiguiente, se aconseja respetar escrupulosamente lo descrito al objeto de prevenir cualquier inconveniente que podría perjudicar el buen funcionamiento y su duración. Asimismo, es importante ajustarse a lo explicado en el presente opúsculo, ya que **la Casa Fabricante se exige de cualquier responsabilidad debida al descuido y a la no vigilancia de las normas mencionadas.** De todas formas, la Casa Fabricante está a completa disposición para asegurar una inmediata y esmerada asistencia técnica, así como también todo lo que podrá precisarse para mejorar el funcionamiento y obtener el máximo rendimiento del equipo. Controle que los enganches rápidos estén bien conectados, puesto que los componentes de la instalación se podrían romper.



CUIDADO

La pérdida de aceite a alta presión puede provocar lesiones cutáneas, con el peligro de heridas graves e infecciones. En dicho caso, consulte inmediatamente a un médico. Está terminantemente prohibido instalar componentes hidráulicos en la cabina del tractor. Todos los componentes que forman parte de la instalación, se deben colocar perfectamente para evitar averías durante el uso del equipo.

3.7.1 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El bastidor de la máquina permite plegar, por medio de un sistema hidráulico, los extremos laterales (Fig. 14) en los que están situados los elementos de siembra, reduciendo el espacio ocupado en la carretera. Los componentes de la sembradora que se pliegan hidráulicamente son flotantes y permiten trabajar en terrenos irregulares. Las partes laterales del bastidor pueden bajar alrededor de 7 centímetros respecto de la parte central (Fig. 15).

Tales piezas son accionadas por cilindros hidráulicos bidireccionales, independientes entre sí. Para regular la velocidad de subida y bajada de los bastidores laterales hay que regular la válvula situada en cada tubo hidráulico de alimentación, tal como se indica en el capítulo 3.1. (Fig. 10).



PELIGRO

En fase de apertura y cierre del bastidor plegable, no se detenga cerca de la máquina bajo ninguna circunstancia.

Para el correcto uso del bastidor telescópico de la sembradora proceder segundo las siguientes instrucciones:

- 1) Enganche la sembradora al enganche de tres puntos del tractor, utilizando pasadores de tamaño adecuado (chavetas, pasadores de resorte, etc.).
- 2) Conecte los tubos hidráulicos de la sembradora a los distribuidores del tractor (véase capítulo 3.1).
- 3) Antes de poner en función el equipo, controle que no haya personas (especialmente niños), animales o cosas en la zona circundante y que se disponga, en todo caso, de una visibilidad óptima en el área de acción de las máquinas.

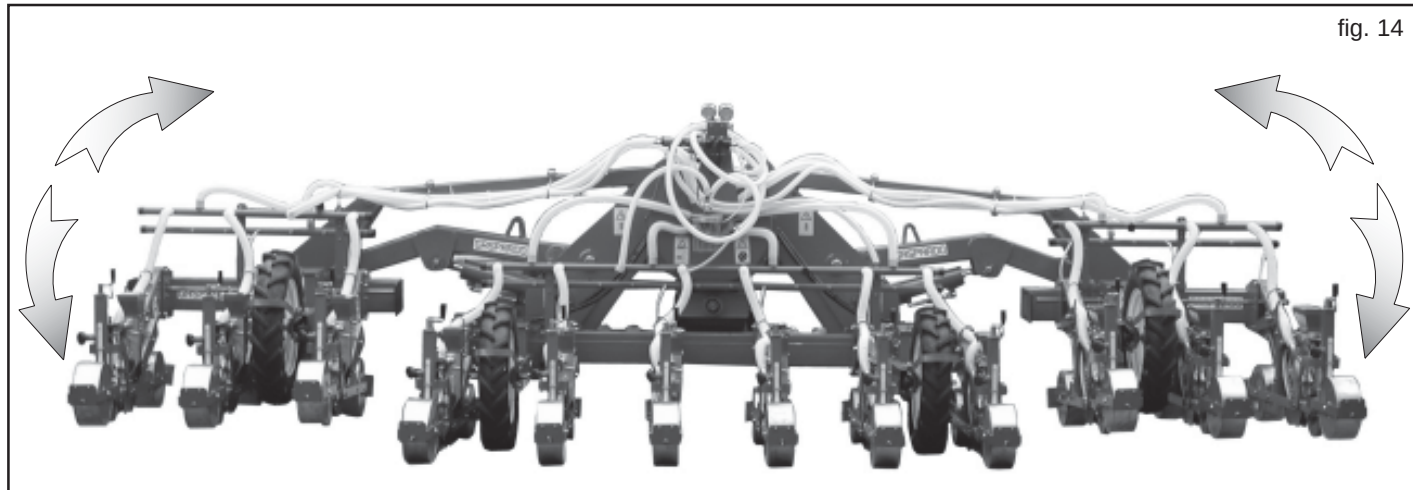


fig. 14

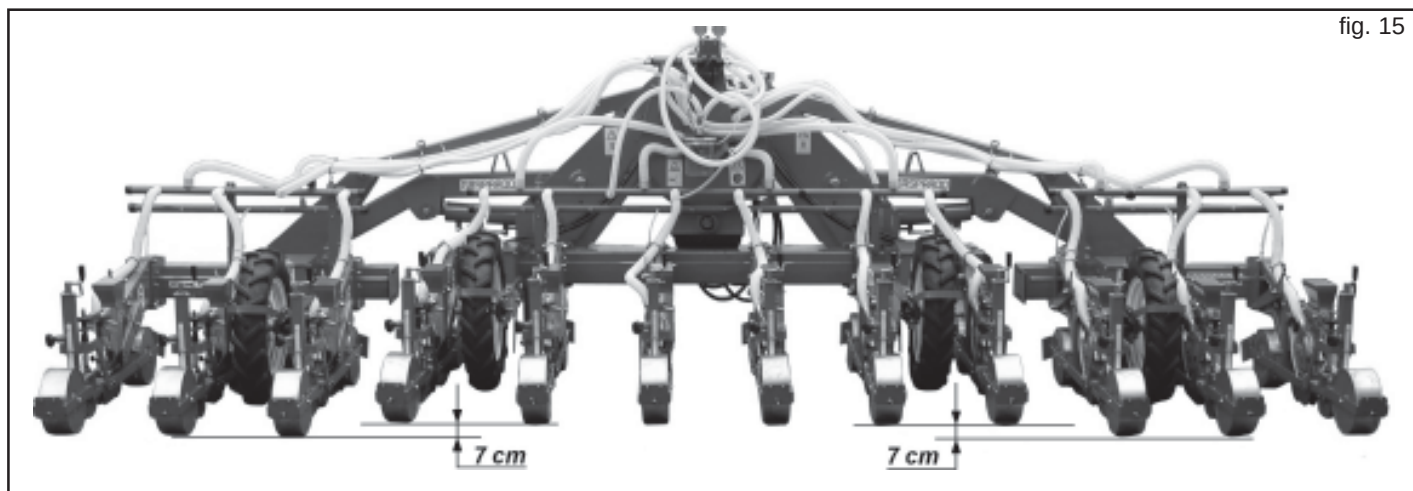


fig. 15

APERTURA

- 4) Desenganche los pasadores de seguridad del bastidor (A, Fig. 16) y coloque los mismos en las sedes correspondientes (B, Fig. 16).
- 5) Controle que los tubos hidráulicos funcionen correctamente (véase capítulo 3.1).
- 6) Accione la instalación hidráulica para abrir el bastidor (Fig. 14), manteniendo la sembradora levantada del suelo.

CIERRE

- 7) Accione la instalación hidráulica para cerrar el bastidor, manteniendo la sembradora elevada del suelo y con los sembradores enganchados en posición elevada.
- 8) Enganche los pasadores de seguridad del bastidor en las sedes correspondientes (A, Fig. 16).
- 9) Descargue la presión de la instalación hidráulica y desconecte los tubos hidráulicos.

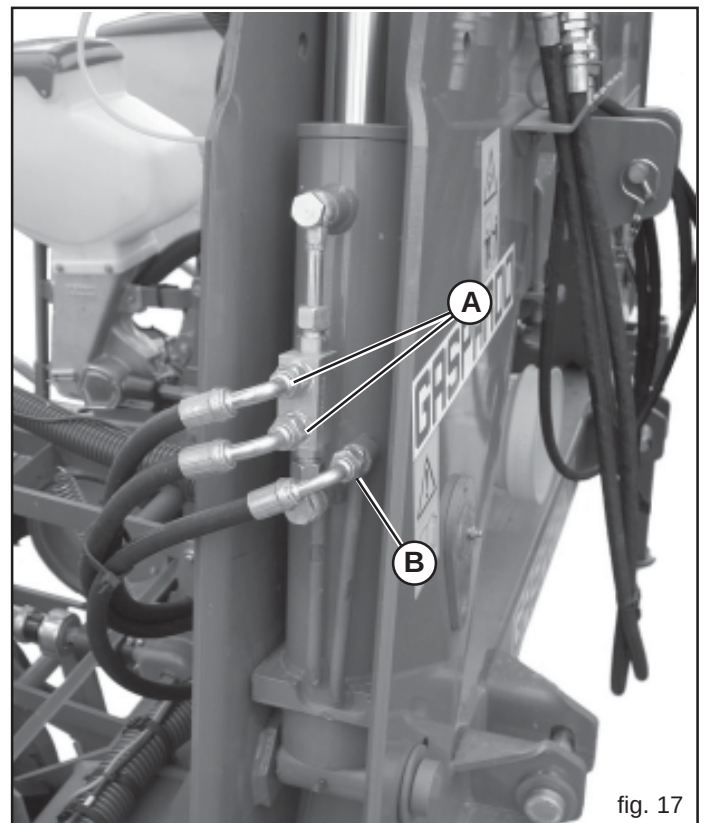
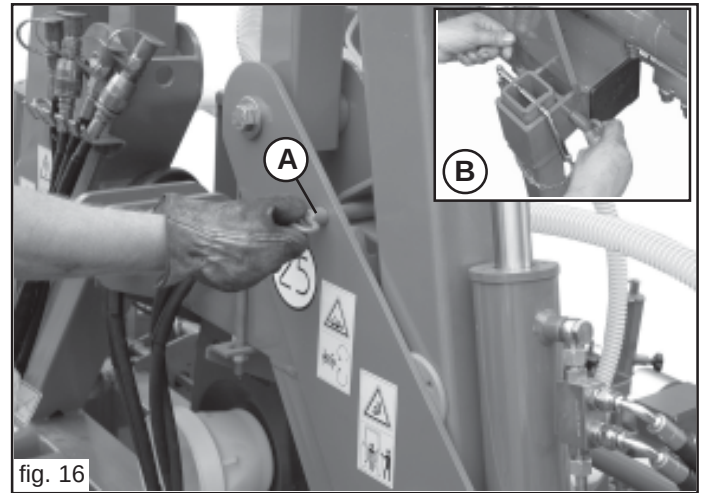
OPCIONAL

Para el desplazamiento de los bastidores laterales de la sembradora, bajo pedido es posible utilizar cilindros bidireccionales (Fig. 17). Durante el levantamiento de la sembradora, estos permiten alinear los tres bastidores que componen la misma sembradora, a fin de facilitar la maniobra en la cabecera.

Cada cilindro bidireccional está dotado de 3 tubos hidráulicos (Fig. 17):

- a) dos tubos para la apertura y cierre del bastidor;
- b) un tubo para la apertura de la segunda etapa del cilindro.

Este último es oportuno que esté conectado a la instalación del elevador del tractor, de no ser posible, utilice un distribuidor del tractor.



3.8 ELEMENTO SEMBRADOR (Fig. 18)

- 1) Distribuidor de semilla;
- 2) Tanque de las semillas;
- 3) Reja;
 - Reja singola lineas (FS);
 - Reja de faja de 60 mm (F);
 - Reja Doble surco (70 mm) (DR);
 - Reja Triple surco (50 mm) (TR);
- 4) Cubresemillas;
- 5) Rueda compresion semillas;
- 6) Rueda de presion delantera;
- 7) Rueda de presion trasera;
- 8) Manopla de regulacion profundidad;
- 9) Palanca de enganche del sembrador;
- 10) Muelle para aligerar el sembrador;
- 11) Nivelador de tierra;
- 12) Empuñadura para levantar el sembrador.

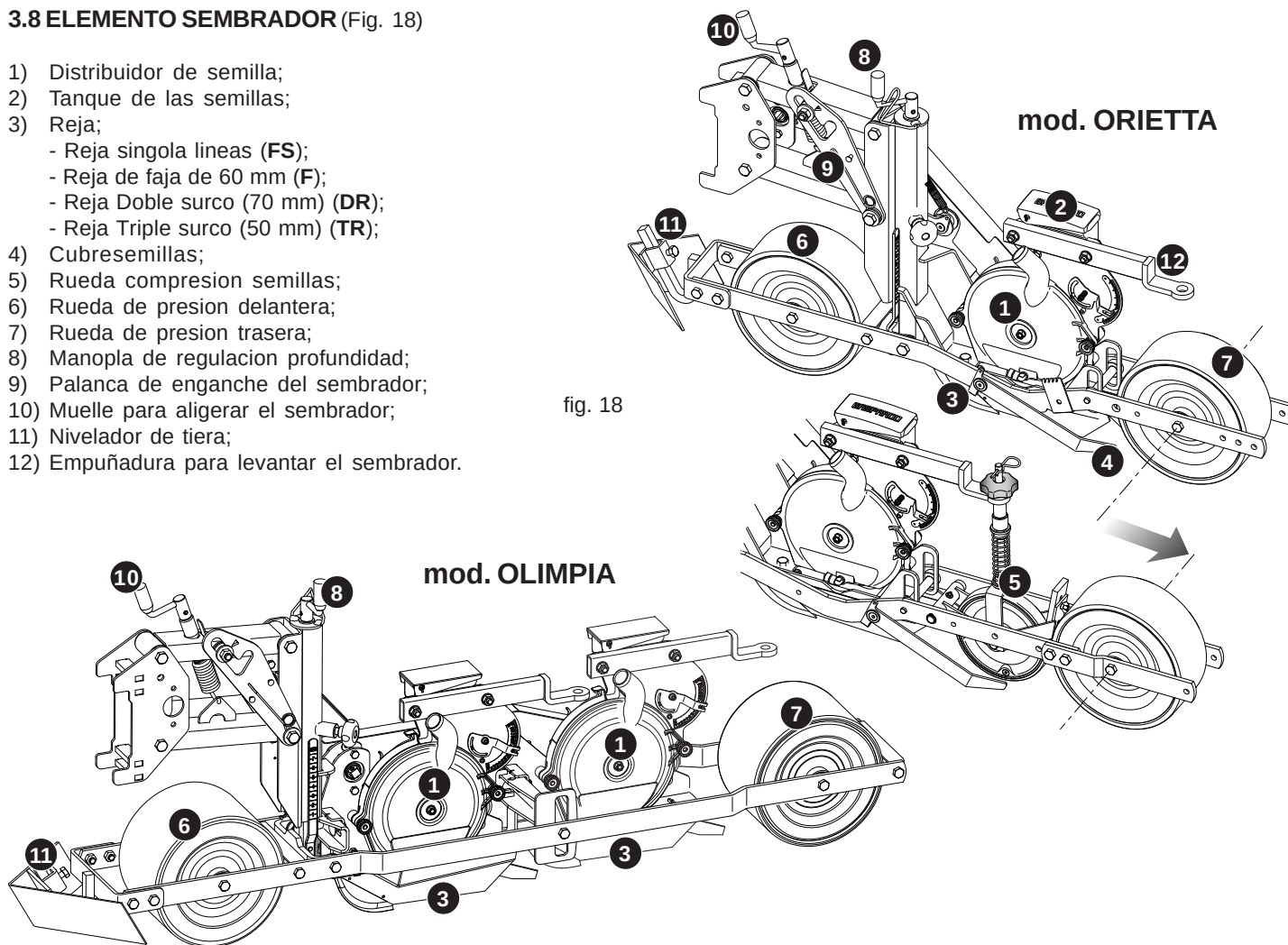
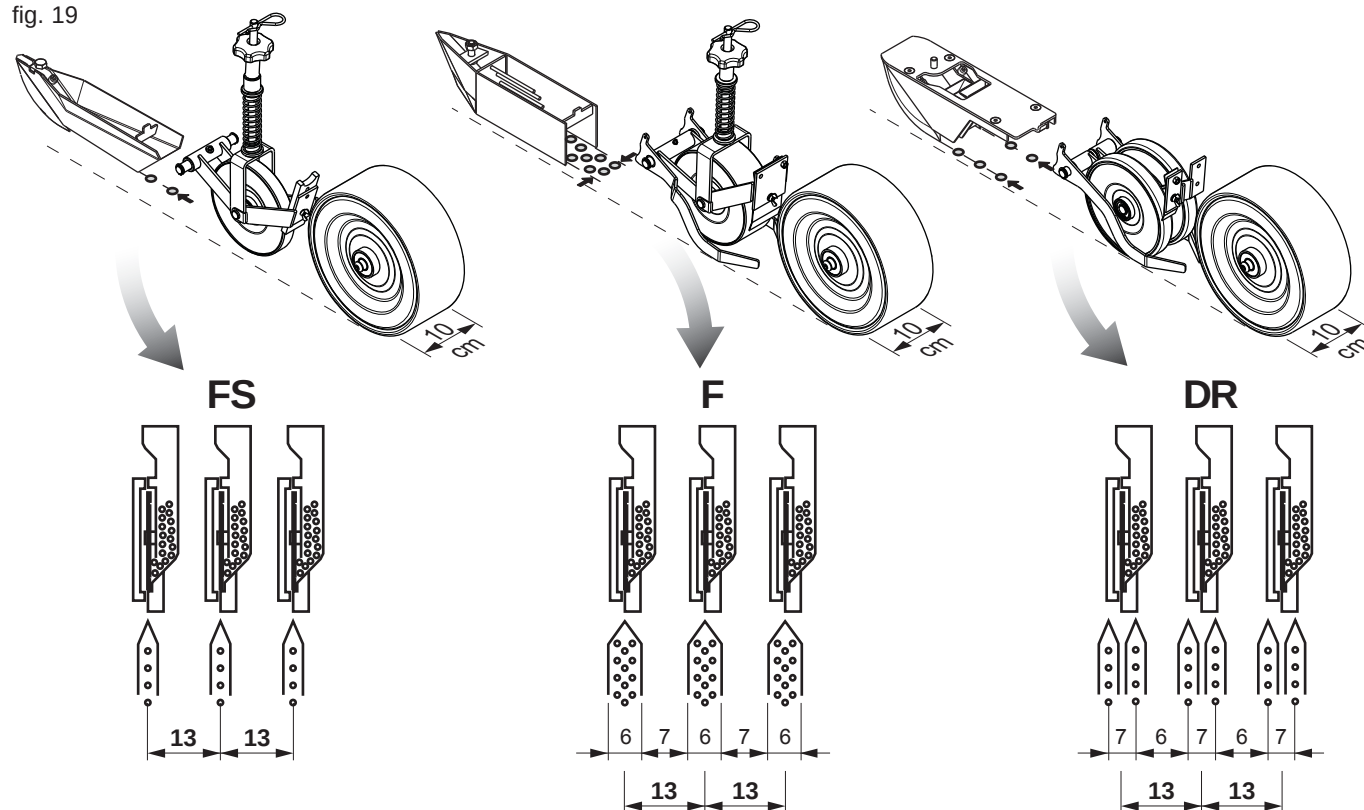


fig. 18

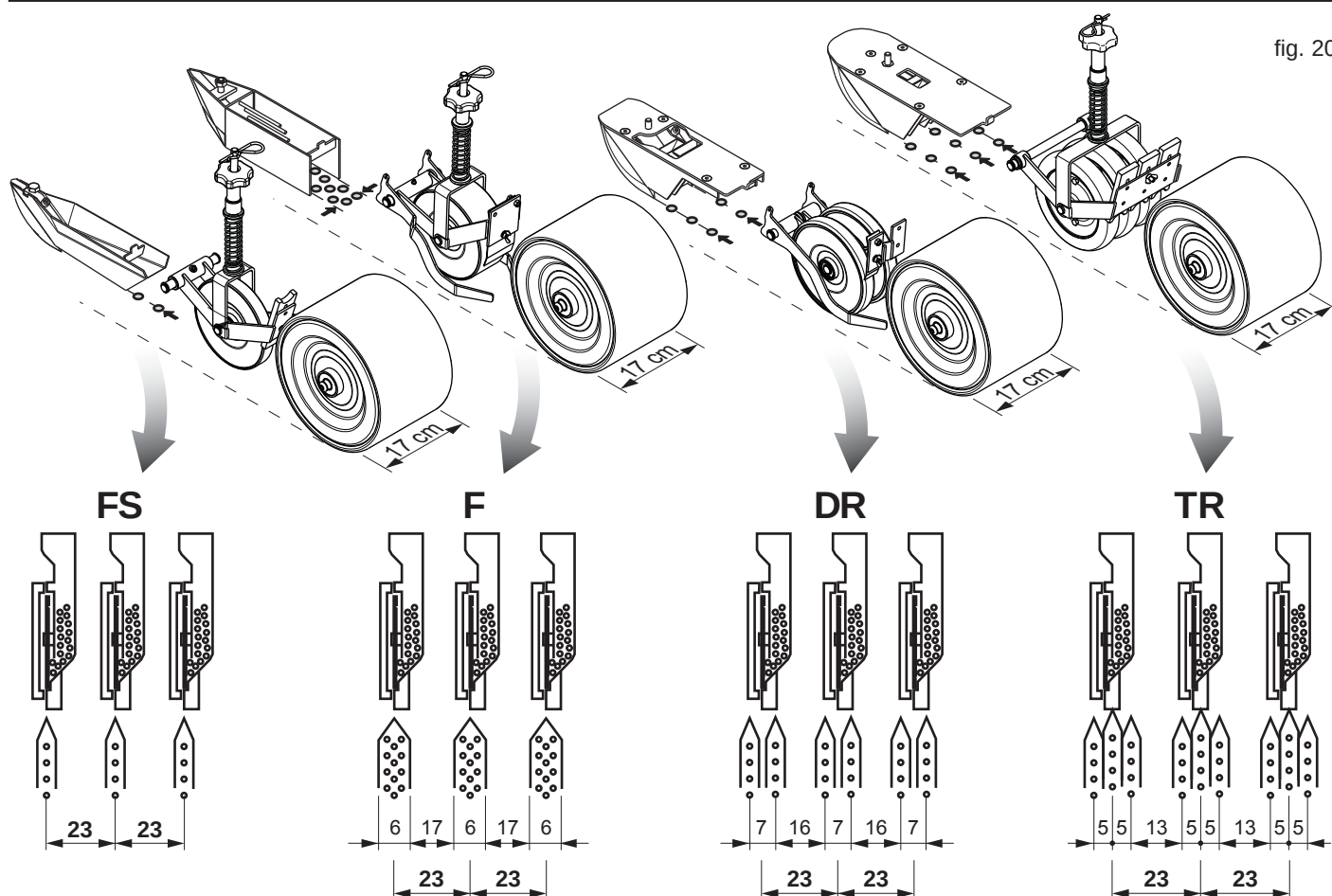
ORIETTA «N» (min. 14 cm)

fig. 19



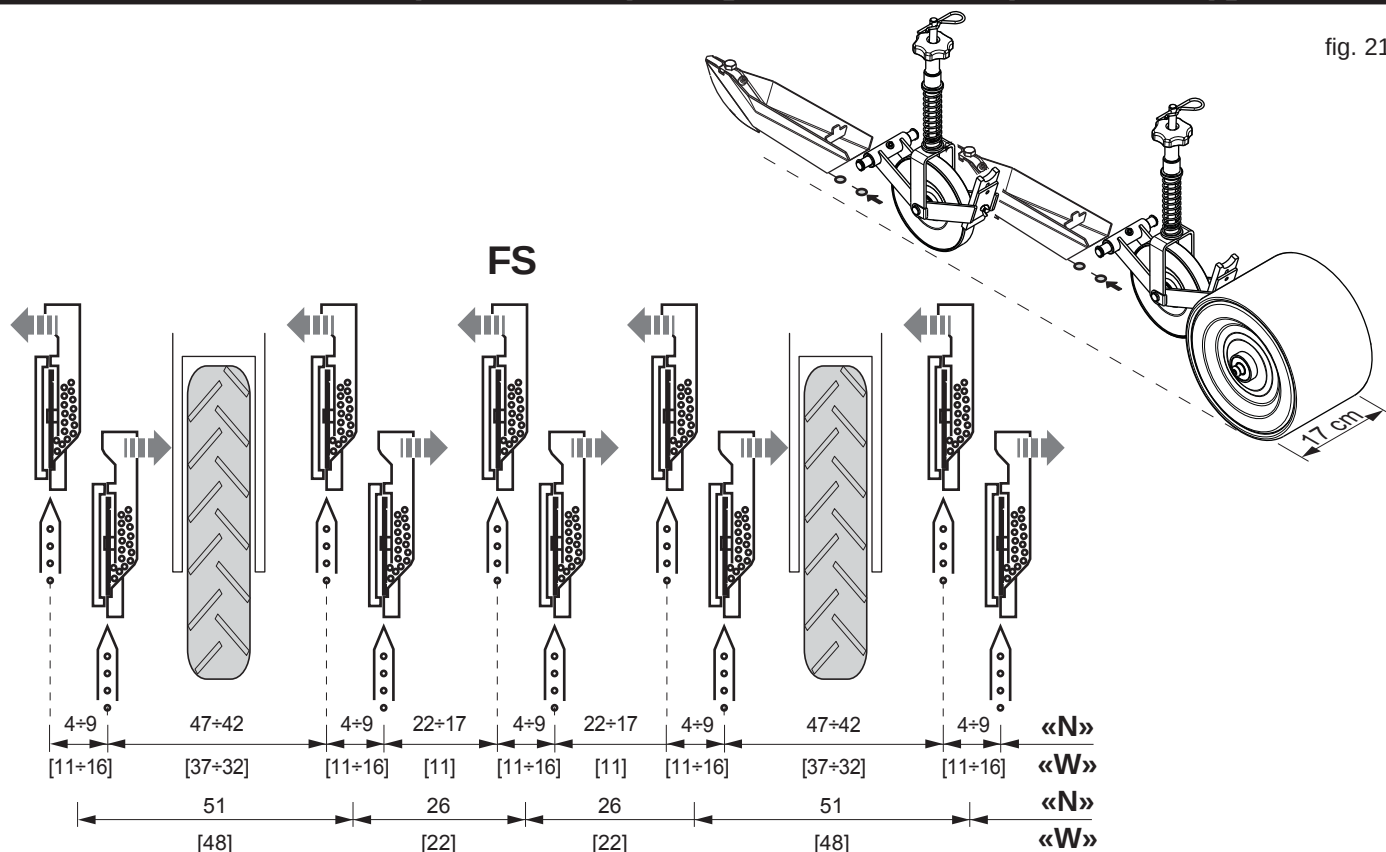
ORIETTA «W» (min. 23 cm)

fig. 20



OLIMPIA «N» (min. 26 cm) - [OLIMPIA «W» (min 22 cm)]

fig. 21



3.8.1 REJAS

La elección es determinada por la disposición de la semilla (Fig. 22):

FS - Reja singola linea;

F - Reja de faja (60 mm de ancho) para zanahorias;

DR - Reja DR (70 mm) (véase capítulo 3.8.5).

TR - Reja Triple surco (50 mm) (véase capítulo 3.8.5).

	FS	F	DR	TR
ORIETTA «N»	✓	✓	✓	-
ORIETTA «W»	✓	✓	✓	✓
OLIMPIA	✓	-	-	-

Importante! Si la reja no penetra lo suficientemente, disminuir la tensión de muelle mediante la manivela (10, Fig. 18). El excesivo desgaste de la reja provoca irregularidades en la distancia entre las semillas.

REGULACIÓN DE LA PROFUNDIDAD DEL SURCADOR

Para una buena germinación de la semilla es importante que se coloque la semilla a la profundidad justa en el lecho de siembra. Actuando sobre el mango (Fig. 23), se varía en altura la posición de la hoz surcadora, determinando la profundidad del surco en el que se depositará la semilla. El índice graduado sirve para regular todos los surcadores en la misma profundidad.

Las botas pueden ser suministradas en dos configuraciones diferentes (Fig. 24) según el tipo de siembra:

A) Arado para **sembrado superficial**;

B) Arado para **sembrado profundo**.

El cortante anterior (Fig. 24) es fácilmente desmontable: para ambas configuraciones (A y B, Fig. 24) puede montarse la configuración **sembrado normal**.

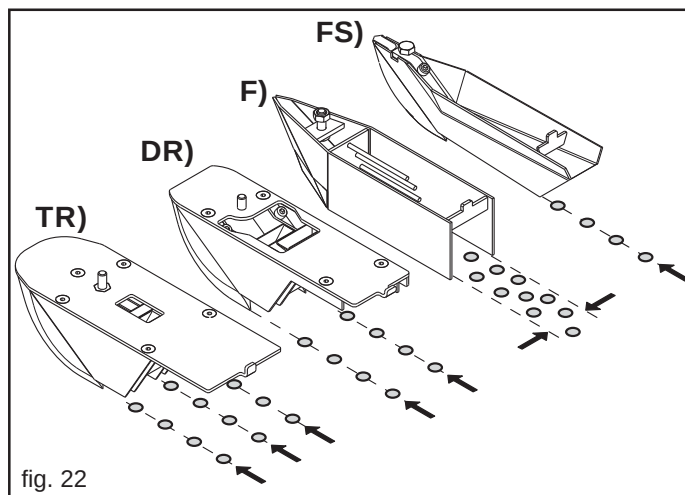


fig. 22

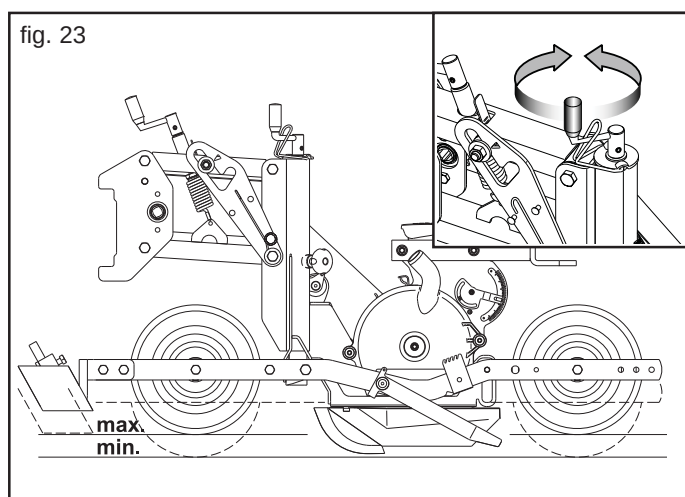
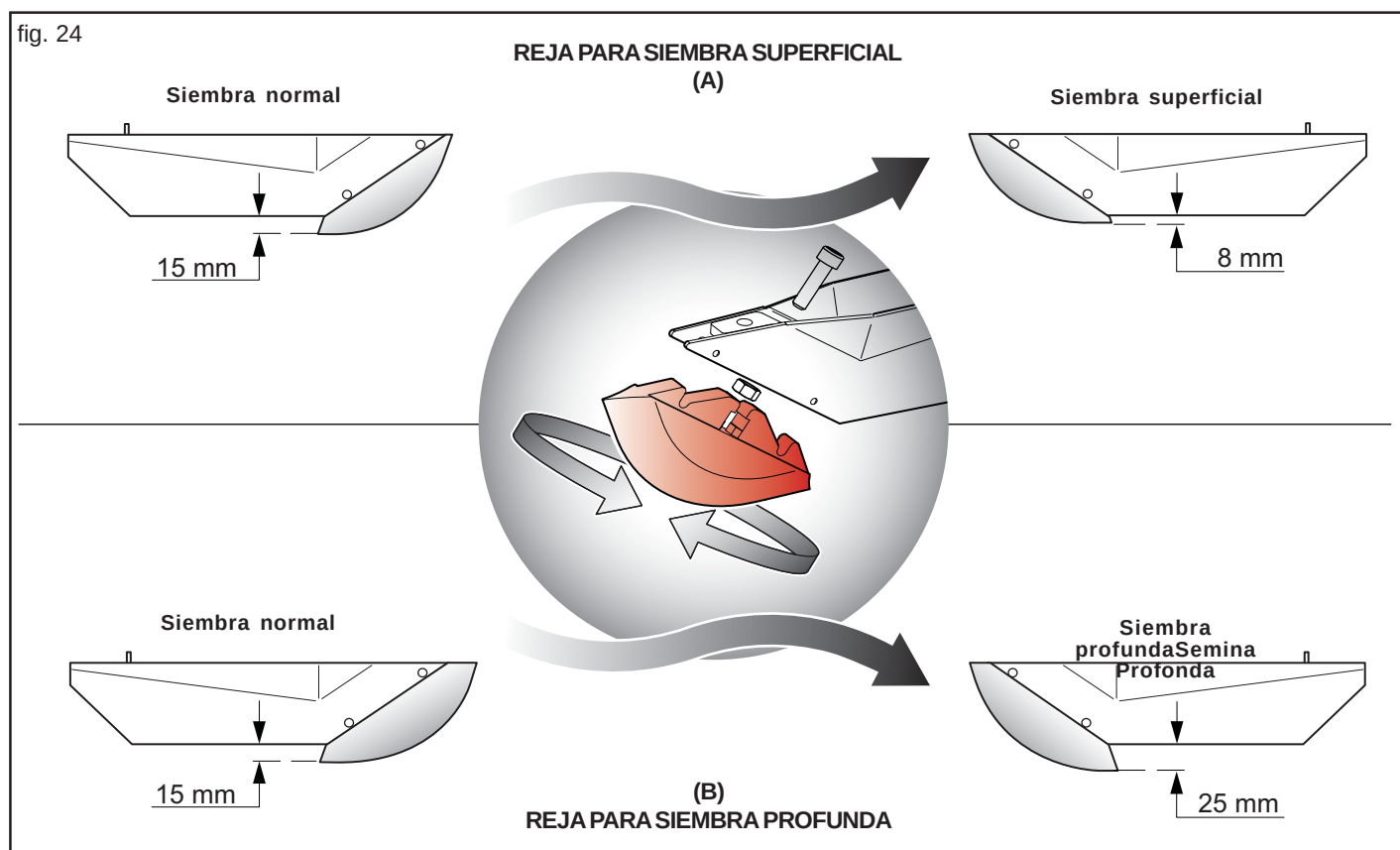


fig. 23



3.8.2 REGULACIÓN PRESIÓN ELEMENTO

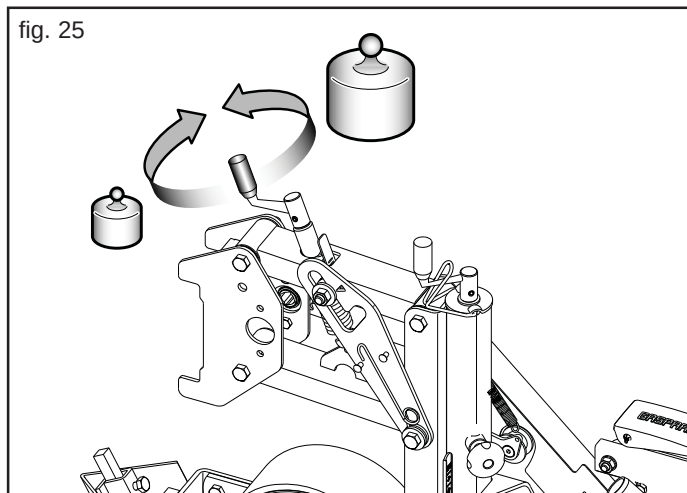
La acción surcadora del arado sobre el terreno, viene determinada por la carga de la sembradora interior sobre el arado mismo (alrededor 35 kg). Modificar la carga sobre el arado según la tipología y preparación del terreno por medio de la manivela (Fig. 25). La manivela funciona sobre un muelle, que puesto en tracción permite aligerar la carga sobre el arado:

ORietta - muelle completamente descargado = 35 kg;
- muelle cargado = 17 kg.

OLIMPIA - muelle completamente descargado = 40 kg;
- muelle cargado = 20 kg.

Sobre suelos sin labor, descargue todo el muelle para favorecer el corte del suelo; por el contrario, sobre suelos arenosos, cargue el muelle para evitar que el elemento se hunda.

fig. 25



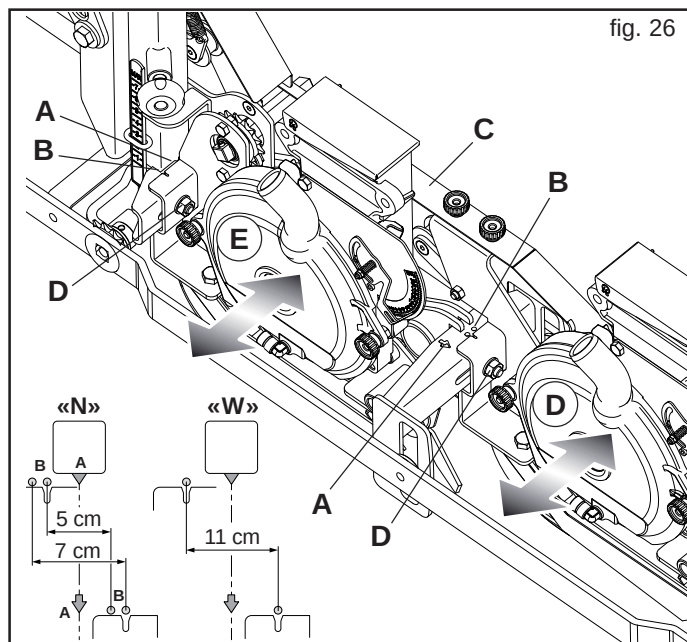
3.8.3 DISTANCIA ENTRE HILERAS DE LA SEMBRADORA OLIMPIA (Fig. 26)

La sembradora OLIMPIA, al retomar de manera inalterada las características básicas ya desarrolladas con el modelo ORIETTA (bastidor, cambio, ruedas motrices, etc.), se diferencia por las características del elemento de sembradora, en el cual se encuentran colocadas dos unidades de siembra diferentes. Las configuraciones y la movilidad de las unidades de siembra en el interior de cada uno de los elementos, permite sembrar con precisión dos hileras de 4 a 9 cm en la versión sin ruedecilla apisonadora de semilla, o de 7 a 9 cm en la versión con ruedecilla apisonadora de semilla.

Para configurar la distancia entre las hileras es necesario atenerse a las instrucciones a continuación:

- 1) Las referencias (A, Fig. 26) identifican el centro del elemento de sembradora. Los agujeros (B, Fig. 26) son las referencias para la distancia entre hileras estándar 5 y 7 cm (11 cm para «W»);
- 2) Afloje los pomos y desmonte el cárter (C);
- 3) Afloje las tuercas (D, Fig. 26);
- 4) Desplace los cuerpos distribuidores (E) para obtener la distancia entre hileras de la siembra establecida, bloqueando la posición al apretar las tuercas (D);
- 5) Alinee la cadena de transmisión en el cárter (C) e instale nuevamente esta protección en el propio asiento.

fig. 26



3.8.4 EXCLUSIÓN SEMBRADOR

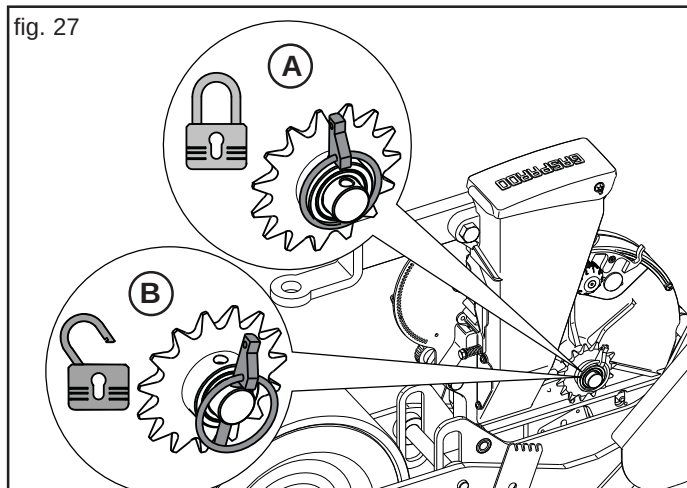
Apagar el tractor y sacar la llave de arranque del motor.

Sacar la clavija (A, Fig. 27) del piñón del distribuidor de las semillas e introducirla en el agujero externo del pequeño eje relativo (B). Levante el sembrador con la empuñadura (12, Fig. 18) hasta engancharlo con la palanca (9, Fig. 18).

3.8.5 TRASFORMACIÓN SEMBRADOR

Trasformación sembradora de hilera (ver pagina 194);

fig. 27

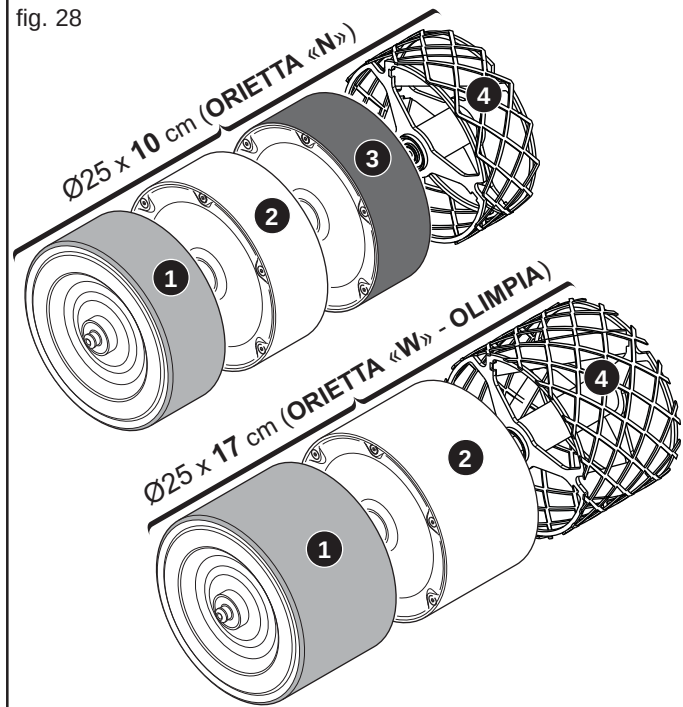


3.8.6 RUEDAS DE COMPRESION

Los acoplamientos de las ruedas delantera (1,2 y 3) y trasera (1,2,3 y 4) Fig. 28 son en funcion del tipo de semillas y de las condiciones del terreno:

- 1) rueda de goma blanda, para terrenos ligeros, húmedos y arenosos;
- 2) rueda de goma dura, para terrenoa ligeros, húmedos y arenosos;
- 3) Rueda Llana de acero inox : para terrenos blandos y secos;
- 4) Rueda de rejilla : con funcion anticonstra.

fig. 28



CHAPA LIMPIABARROS RUEDAS SEMBRADORA

Regule la eficiencia de los raspadores de tierra (A, Fig. 29) modificando la posición del muelle (B, Fig. 29).

Una vez ajustada la regulación, la chapa limpiabarros debe garantizar simultáneamente la limpieza de la superficie y la rotación de la rueda misma.

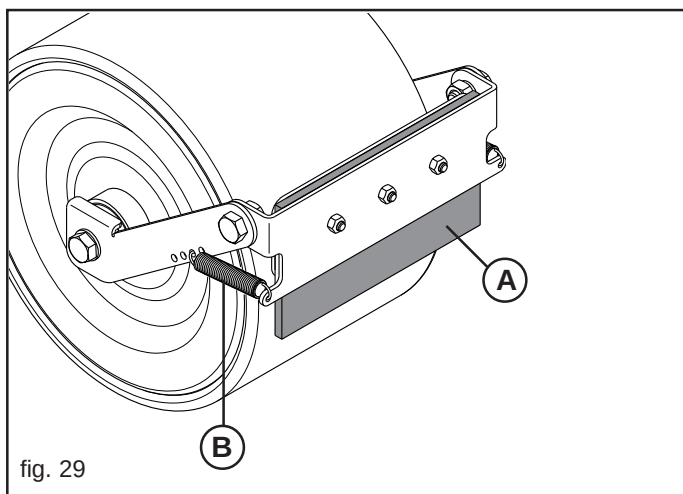


fig. 29

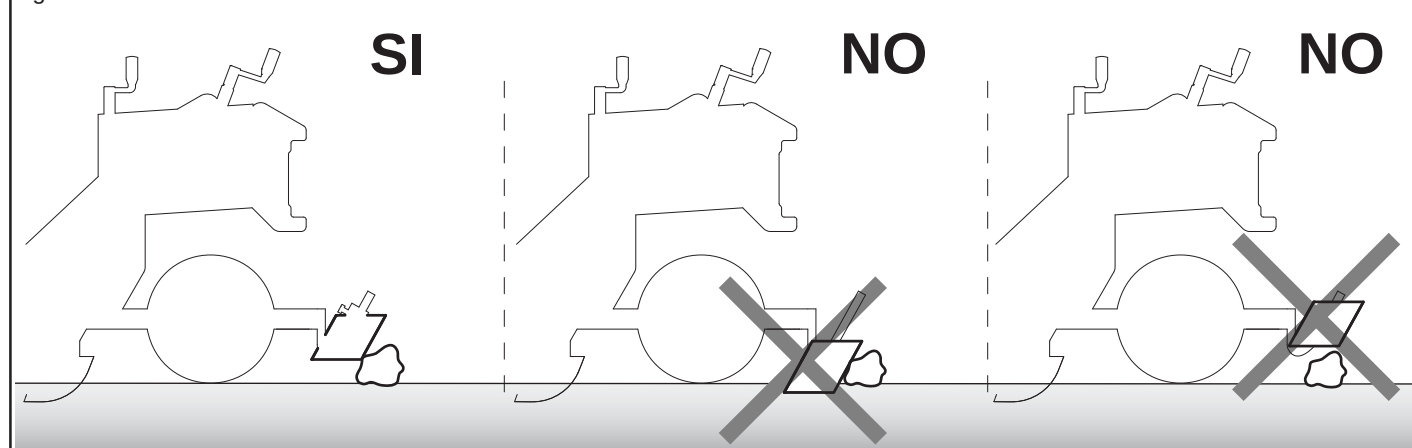
3.8.7 COMPARTIMENTO ANTERIOR

El compartimento anterior (Fig. 30) es utilizado para retener eventuales grumos, residuos, etc., de la línea de acción de la sembradora garantizando una correcta deposición de la semilla sobre el lecho de sembrado.

Regular la altura del compartimento según el grado de preparación del terreno.

NOTA: Para una distancia entre hileras inferior a 20 cm, el uso del divisor de terrones podría resultar dañino.

fig. 30



3.9 DISTRIBUIDOR DE SEMILLAS

En el interior de los distribuidores (Fig. 31) se monta un disco (1, Fig. 31) seleccionado en función del tamaño de la semilla (la semilla no deberá poder pasar por el agujero - ver tabla 3.10.2). El vacío creado sobre el disco permite aspirar las semillas que, posteriormente, son depositadas sobre el suelo tras una selección correcta.

AGITADOR DE SEMILLAS

La Empresa Fabricante suministra el agitador de semillas (desmontado) para un distribuidor individual (A, Fig. 32).

El agitador garantiza una acción de mezclado de las semillas en correspondencia de la cámara de aspiración, permitiendo obtener una distribución de las semillas continua y homogénea. Monte el agitador de semillas sólo si se producen muchos errores durante la distribución.

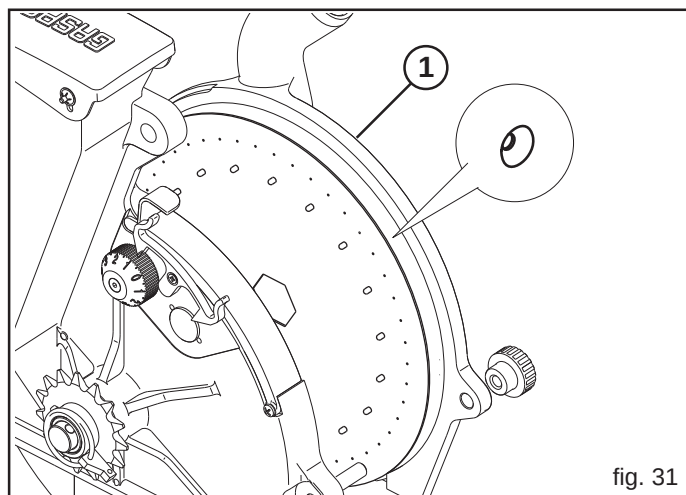


fig. 31

3.9.1 SELECTOR

REGULACIÓN DEL SELECTOR

Desplazando el indicador (B, Fig. 32) se controla un cursor (C, Fig. 32) que roza el disco en proximidad de los agujeros, provocando la caída de las semillas en exceso.

El selector se regula tras cada cambio de semilla y disco, hacia los números bajos para las semillas pequeñas (1, Fig. 32) viceversa para las semillas gruesas (2).

IMPORTANTE: el selector no regula la capacidad del flujo de aire en el distribuidor; sustituya el cursor (C, Fig. 32) cuando se cambia el tipo de siembra (una hilera, dos hileras o tres hileras).

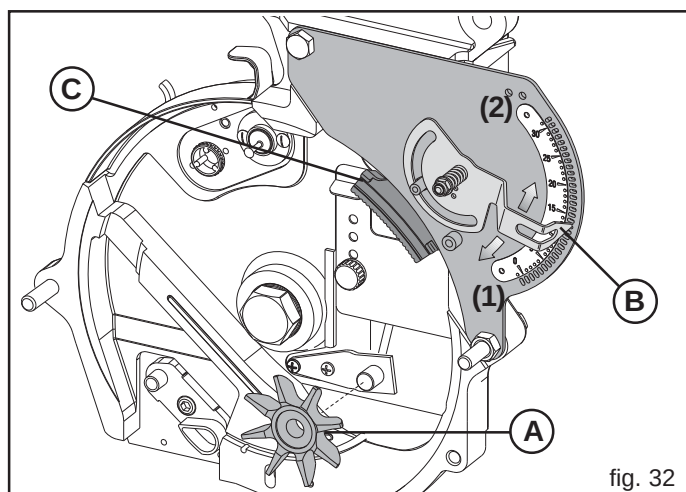


fig. 32

MICRO-SELECTOR (Una hilera - En banda - Dos hileras)

El micro-selector (D, Fig. 33) permite obtener la ulterior y cuidada selección de las semillas en el disco.

Si el microselector obstaculiza el paso de algunos tipos de semillas, se aconseja desactivarlo, tirando del pomo (E, Fig. 33) hasta que se enganche con el trinquete indicador (F, Fig. 33).

En el caso de sembrado con arado DR (Fig. 22), se utilizarán dos micro-selectores.

Nota: Utilizando una configuración de tres hileras (TR, Fig. 22), desconecte los microselectores.

Si no fuera necesario, desconecte el microselector para reducir el desgaste del componente.

Regulación y control

La correcta regulación se lleva a cabo con la sembradora unida al tractor y elevada del suelo:

- Accionar la toma de potencia a 540 r.p.m aproximadamente;
- Regule la aspiración y el soplido de acuerdo con las indicaciones dadas en el capítulo 3.11;
- Gire manualmente la rueda de transmisión (simule la velocidad de trabajo);
- Regular los selectores controlando desde la puerta de inspección que el disco lleve una sola semilla por cada agujero
- Hacer un sucesivo control después de algunos metros de siembra en pleno campo.

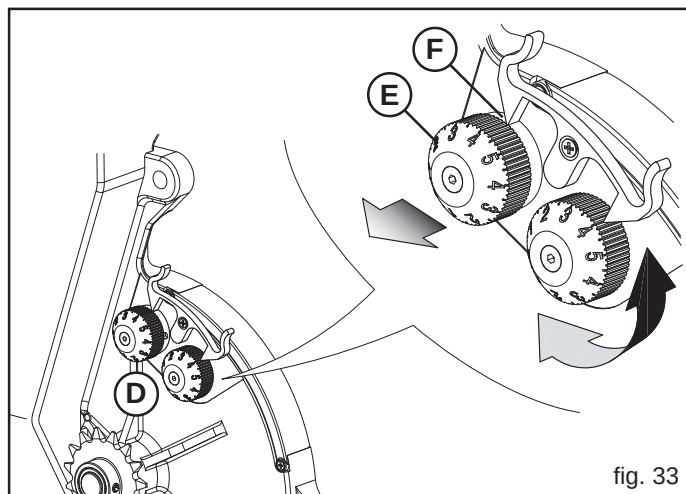


fig. 33

3.9.2 REGULACIÓN DE LA PLAQUETA DE ANTIDESBOR-DAMIENTO

La placa antidesbordamiento (1, Fig. 34) puede ser regulada en cuatro posiciones y define la amplitud de la sección de entrada de las semillas (2, Fig. 34), de manera que estas no puedan salir del distribuidor por exceso de alimentación.

El ajuste resulta particularmente necesario en presencia de terrenos con fuertes inclinaciones o nos encontramos en presencia de semillas pequeñas.

NOTA: Cerciórese de que el pomo (3, Fig. 34) esté bien apretado.

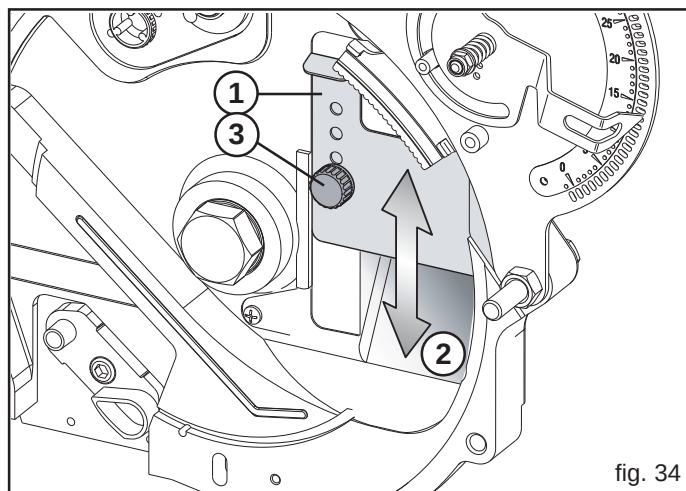


fig. 34

3.10 SEMBRADO

3.10.1 REGULACIONES PARA LA DISTRIBUCIÓN

Las regulaciones para la distribución deben ser hechas en base a:

- tipo de semilla a distribuir;
- distancia longitudinal entre semilla y semilla.

Tipo de semilla a distribuir:

En la tabla 3.10.2, en base al tipo de semilla a distribuir, identificar el diámetro de los orificios del disco de sembrado.

Para exigencias especiales efectuar una orden de pedido indicando las especificaciones.

Los valores de la tabla son puramente indicativos.

La escogencia definitiva de los discos de siembra se deja a total discreción del utilizador. No se aceptan reclamos para siembras efectuadas con discos que no sean los idóneos.

Distancia longitudinal entre semilla y semilla:

La distancia longitudinal de siembra es determinada por la cantidad de agujeros presentes en el disco de siembra. En la tapa del cambio hay aplicada una tabla para la regulación de la distancia de siembra en función de las relaciones y de la combinación de los engranajes del cambio en las ruedas de transmisión.

1) De la Tabla Colocación Semillas:

Sirviéndose de las siguientes tablas de densidad de las semillas (3.10.3), según la distancia entre hileras de los sembradores, busque en la columna correspondiente el valor de densidad que quiere aplicar (nro. de semillas por hectárea), y determine la distancia resultante entre las semillas.

Ejemplo:

(1)- *entrefila de sembrado: 17 cm;*

(2)- *número semillas a distribuir por hectárea: 2.100.000.*

De la "Tabla Colocación semillas" se encuentra que la distancia longitudinal entre semilla y semilla es de 2,80 cm (3).

Para entrefilas diferentes de aquellas relacionadas en la tabla, proceder como sigue:

$$\text{Distancia longitudinal} = \frac{\left(\frac{\text{Ha}}{\text{Entrefila}} \right)}{\text{N}^\circ \text{ semillas por hectárea}} \times 100$$

Ejemplo:

- Ha = 10000 m²;

- Entrefila = 0,45 m;

- N° semillas a distribuir por hectárea = 1500000.

$$\text{Distancia longitudinal (cm)} = \frac{\left(\frac{10000 \text{ m}^2}{0,45} \right)}{1500000} \times 100 = 1,48 \text{ cm}$$

2) De la Tabla Distancias Longitudinales de Sembrado

Según el número de agujeros en el disco de siembra, la tabla 3.10.4 permite determinar el acoplamiento de engranajes en la rueda de transmisión para obtener el valor deseado de distancia entre las semillas.

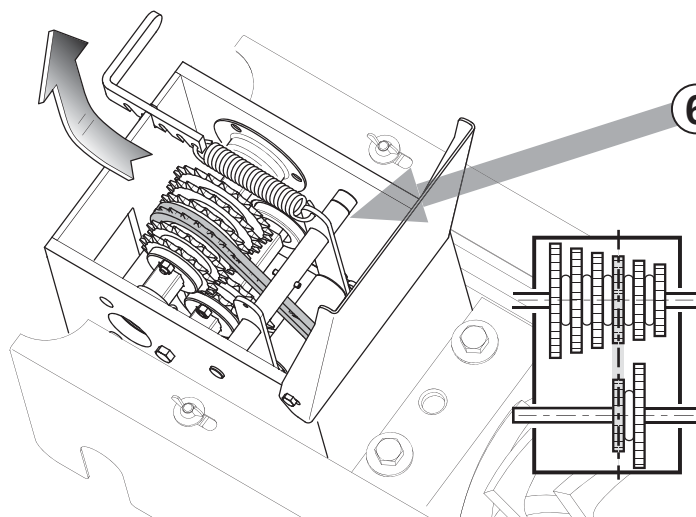
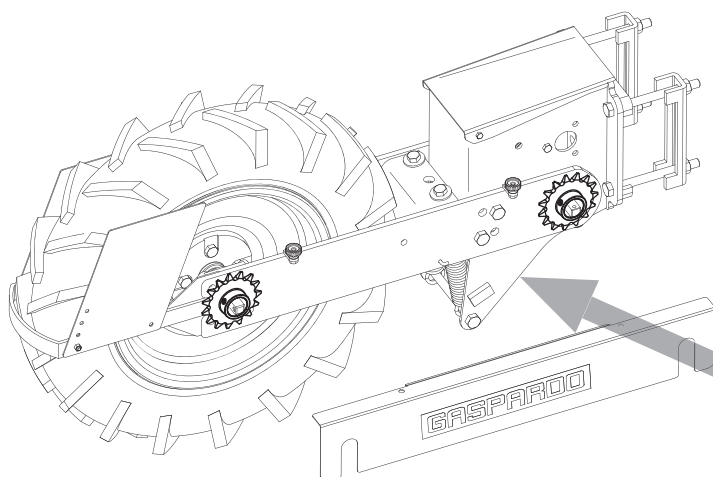
En la columna C-D están indicadas las combinaciones posibles en la rueda, mientras que en la columna A-B se indican las relaciones que se pueden seleccionar dentro de la caja de cambio. Los pares de valores corresponden al número de dientes de los piñones, montados respectivamente en el eje motor y en el eje secundario.

Ejemplo: si con un disco de 90 agujeros (4) se quiere obtener una distancia entre las semillas de alrededor de 2,8 cm (5), la combinación de engranajes es la siguiente 15-15 para el par C-D y 15-19 para el par A-B.

3.10.2 TABLA DISCOS DE SIEMBRA

Ø agujeros	Semillas
0,5	achicoria lechuga achicoria zanahoria apio
0,8	zanahoria lechuga tomate pimiento albahaca berenjena perejil hinojo brocoli rabano col rabano
1,0	hinojo puerro cebolla col anis brocoli
1,5	melón espinaca pepino cardo espárrago eneldo tomate (confitado)
2,0	rernolacha sandia acelga nabo (confitado) sorgo

	Interfila cm. - Row spacing cm. - Reihenabstand cm. Ecart. Entre les rangs. - Interfilas cm.				
	14	15	16	17	18
	N° semi per ha - Nr. Of seeds for ha - Samenanzahl/ha Nr de semis par ha - N° de semillas por ha				
	0,95	1,00	1,10	1,15	1,20
Intervallo di semina cm. - Interseed distance cm. - Saabstand cm. Distance de semis cm. - Intervalos de siembra cm.	7.518.571	7.017.333	6.578.750	6.191.765	5.847.778
	7.142.857	6.666.667	6.250.000	5.882.353	5.555.556
	6.492.857	6.060.000	5.681.250	5.347.059	5.050.000
	6.210.000	5.796.000	5.433.750	5.114.118	4.830.000
	5.951.429	5.554.667	5.207.500	4.901.176	4.628.889
	5.494.286	5.128.000	4.807.500	4.524.706	4.273.333
	5.290.000	4.937.333	4.628.750	4.356.471	4.114.444
	5.101.429	4.761.333	4.463.750	4.201.176	3.967.778
	4.761.429	4.444.000	4.166.250	3.921.176	3.703.333
	4.464.286	4.166.667	3.906.250	3.676.471	3.472.222
Intervallo di semina cm. - Interseed distance cm. - Saabstand cm. Distance de semis cm. - Intervalos de siembra cm.	4.201.429	3.921.333	3.676.250	3.460.000	3.267.778
	4.081.429	3.809.333	3.571.250	3.361.176	3.174.444
	3.758.571	3.508.000	3.288.750	3.095.294	2.923.333
	3.571.429	3.333.333	3.125.000	2.941.176	2.777.778
	3.245.714	3.029.333	2.840.000	2.672.941	2.524.444
	3.104.286	2.897.333	2.716.250	2.556.471	2.414.444
	2.975.714	2.777.333	2.603.750	2.450.588	2.314.444
	2.747.143	2.564.000	2.403.750	2.262.353	2.136.667
	2.644.286	2.468.000	2.313.750	2.177.619	2.056.667
	2.550.000	2.380.000	2.231.250	2.100.000	1.983.333
Intervallo di semina cm. - Interseed distance cm. - Saabstand cm. Distance de semis cm. - Intervalos de siembra cm.	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
	2.380.000	2.221.333	2.082.500	1.960.000	1.851.111



REGOLAZIONE DISTANZE DI SEMINA SEEDING DISTANCE ADJUSTMENT AUSSAATLANGSABSTAND DISTANCE LONGITUDINALE D'ENSEMENCEMENT DISTANCIA LONGITUDINAL DE SIEMBRA

Ruota Wheel Roue Rad Rueda C - D	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb. A - B	120° 90° 75° 45° 24°				
		cm	cm	cm	cm	cm
10	21 - 16	0,63	0,84	1,01	1,68	3,14
	21 - 17	0,67	0,89	1,07	1,78	3,34
	21 - 18	0,71	0,94	1,13	1,89	3,54
	21 - 19	0,75	1,00	1,19	1,99	3,73
	21 - 20	0,79	1,05	1,26	2,10	3,93
	21 - 21	0,83	1,10	1,32	2,20	4,13
	15 - 16	0,88	1,17	1,41	2,35	4,40
	15 - 17	0,94	1,25	1,50	2,49	4,68
	15 - 18	0,99	1,32	1,58	2,64	4,95
	15 - 19	1,05	1,39	1,67	2,79	5,23
20	15 - 20	1,10	1,47	1,76	2,93	5,50
	15 - 21	1,16	1,54	1,85	3,08	5,78

Ruota Wheel Roue Rad Rueda C - D	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb. A - B	120° 90° 75° 45° 24°				
		cm	cm	cm	cm	cm
15	21 - 16	1,26	1,68	2,01	3,35	6,29
	21 - 17	1,34	1,78	2,14	3,56	6,68
	21 - 18	1,41	1,89	2,26	3,77	7,07
	21 - 19	1,49	1,99	2,39	3,98	7,47
	21 - 20	1,57	2,10	2,51	4,19	7,86
	21 - 21	1,65	2,20	2,64	4,40	8,25
	15 - 16	1,76	2,35	2,82	4,69	8,80
	15 - 17	1,87	2,49	2,99	4,99	9,35
	15 - 18	1,98	2,64	3,17	5,28	9,90
	15 - 19	2,09	2,79	3,34	5,57	10,45
15	15 - 20	2,20	2,93	3,52	5,87	11,00
	15 - 21	2,31	3,08	3,70	6,16	11,55

Ruota Wheel Roue Rad Rueda C - D	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb. A - B	120° 90° 75° 45° 24°				
		cm	cm	cm	cm	cm
20	21 - 16	2,51	3,35	4,02	6,71	12,57
	21 - 17	2,67	3,56	4,27	7,12	13,36
	21 - 18	2,83	3,77	4,53	7,54	14,14
	21 - 19	2,99	3,98	4,78	7,96	14,93
	21 - 20	3,14	4,19	5,03	8,38	15,72
	21 - 21	3,30	4,40	5,28	8,80	16,50
	15 - 16	3,52	4,69	5,63	9,39	17,60
	15 - 17	3,74	4,99	5,98	9,97	18,70
	15 - 18	3,96	5,28	6,34	10,56	19,80
	15 - 19	4,18	5,57	6,69	11,15	20,90
10	15 - 20	4,40	5,87	7,04	11,73	22,00
	15 - 21	4,62	6,16	7,39	12,32	23,10

3.10.3 TABLA INVERSIÓN SEMILLA

« ORIETTA - HILERA SENCILLA »

Interfila cm. - Row spacing cm. - Reihenabstand cm. - Ecart. Entre les rangs. - Interlineas cm. - Междурядье см.														
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	N° semi per ha - Nr. Of seede for ha - Samenanzahl/ha - Nr de semis par ha - N° de semillas por ha													
0,95	7.518.571	7.017.333	6.578.750	6.191.765	5.847.778	5.540.000	5.263.000	5.012.381	4.784.545	4.576.522	4.385.833	4.210.400	4.048.462	0,95
1,00	7.142.857	6.666.667	6.250.000	5.882.353	5.555.556	5.263.158	5.000.000	4.761.905	4.545.455	4.347.826	4.166.667	4.000.000	3.846.154	1,00
1,10	6.492.857	6.060.000	5.681.250	5.347.059	5.050.000	4.784.211	4.545.000	4.328.571	4.131.818	3.952.174	3.787.500	3.636.000	3.496.154	1,10
1,15	6.210.000	5.796.000	5.433.750	5.114.118	4.830.000	4.575.789	4.347.000	4.140.000	3.951.818	3.780.000	3.622.500	3.477.600	3.343.846	1,15
1,20	5.951.429	5.554.667	5.207.500	4.901.176	4.628.889	4.385.263	4.166.000	3.967.619	3.787.273	3.622.609	3.471.667	3.332.800	3.204.615	1,20
1,30	5.494.286	5.128.000	4.807.500	4.524.706	4.273.333	4.048.421	3.846.000	3.662.857	3.496.364	3.344.348	3.205.000	3.076.800	2.958.462	1,30
1,35	5.290.000	4.937.333	4.628.750	4.356.471	4.114.444	3.897.895	3.703.000	3.526.667	3.366.364	3.220.000	3.085.833	2.962.400	2.848.462	1,35
1,40	5.101.429	4.761.333	4.463.750	4.201.176	3.967.778	3.758.947	3.571.000	3.400.952	3.246.364	3.105.217	2.975.833	2.856.800	2.746.923	1,40
1,50	4.761.429	4.444.000	4.166.250	3.921.176	3.703.333	3.508.421	3.333.000	3.174.286	3.030.000	2.898.261	2.777.500	2.666.400	2.563.846	1,50
1,60	4.464.286	4.166.667	3.906.250	3.676.471	3.472.222	3.289.474	3.125.000	2.976.190	2.840.909	2.717.391	2.604.167	2.500.000	2.403.846	1,60
1,70	4.201.429	3.921.333	3.676.250	3.460.000	3.267.778	3.095.789	2.941.000	2.800.952	2.673.636	2.557.391	2.450.833	2.352.800	2.262.308	1,70
1,75	4.081.429	3.809.333	3.571.250	3.361.176	3.174.444	3.007.368	2.857.000	2.720.952	2.597.273	2.484.348	2.380.833	2.285.600	2.197.692	1,75
1,90	3.758.571	3.508.000	3.288.750	3.095.294	2.923.333	2.769.474	2.631.000	2.505.714	2.391.818	2.287.826	2.192.500	2.104.800	2.023.846	1,90
2,00	3.571.429	3.333.333	3.125.000	2.941.176	2.777.778	2.631.579	2.500.000	2.380.952	2.272.727	2.173.913	2.083.333	2.000.000	1.923.077	2,00
2,20	3.245.714	3.029.333	2.840.000	2.672.941	2.524.444	2.391.579	2.272.000	2.163.810	2.065.455	1.975.652	1.893.333	1.817.600	1.747.692	2,20
2,30	3.104.286	2.897.333	2.716.250	2.556.471	2.414.444	2.287.368	2.173.000	2.069.524	1.975.455	1.889.565	1.810.833	1.738.400	1.671.538	2,30
2,40	2.975.714	2.777.333	2.603.750	2.450.588	2.314.444	2.192.632	2.083.000	1.983.810	1.893.636	1.811.304	1.735.833	1.666.400	1.602.308	2,40
2,60	2.747.143	2.564.000	2.403.750	2.262.353	2.136.667	2.024.211	1.923.000	1.831.429	1.748.182	1.672.174	1.602.500	1.538.400	1.479.231	2,60
2,70	2.644.286	2.468.000	2.313.750	2.177.647	2.056.667	1.948.421	1.851.000	1.762.857	1.682.727	1.609.565	1.542.500	1.480.800	1.423.846	2,70
2,80	2.550.000	2.380.000	2.231.250	2.100.000	1.983.333	1.878.947	1.785.000	1.700.000	1.622.727	1.552.174	1.487.500	1.428.000	1.373.077	2,80
3,00	2.380.000	2.221.333	2.082.500	1.960.000	1.851.111	1.753.684	1.666.000	1.586.667	1.514.545	1.448.696	1.388.333	1.332.800	1.281.538	3,00
3,20	2.231.429	2.082.667	1.952.500	1.837.647	1.735.556	1.644.211	1.562.000	1.487.619	1.420.000	1.358.261	1.301.667	1.249.600	1.201.538	3,20
3,40	2.100.000	1.960.000	1.837.500	1.729.412	1.633.333	1.547.368	1.470.000	1.400.000	1.336.364	1.278.261	1.225.000	1.176.000	1.130.769	3,40
3,50	2.040.000	1.904.000	1.785.000	1.680.000	1.586.667	1.503.158	1.428.000	1.360.000	1.298.182	1.241.739	1.190.000	1.142.400	1.098.462	3,50
3,80	1.878.571	1.753.333	1.643.750	1.547.059	1.461.111	1.384.211	1.315.000	1.252.381	1.195.455	1.143.478	1.095.833	1.052.000	1.011.538	3,80
4,10	1.741.429	1.625.333	1.523.750	1.434.118	1.354.444	1.283.158	1.219.000	1.160.952	1.108.182	1.060.000	1.015.833	975.200	937.692	4,10
4,40	1.622.857	1.514.667	1.420.000	1.336.471	1.262.222	1.195.789	1.136.000	1.081.905	1.032.727	987.826	946.667	908.800	873.846	4,40
4,56	1.555.714	1.452.000	1.361.250	1.281.176	1.210.000	1.146.316	1.089.000	1.037.143	990.000	946.957	907.500	871.200	837.692	4,56
4,80	1.487.143	1.388.000	1.301.250	1.224.706	1.156.667	1.095.789	1.041.000	991.429	946.364	905.217	867.500	832.800	800.769	4,80
5,10	1.400.000	1.306.667	1.225.000	1.152.941	1.088.889	1.031.579	980.000	933.333	890.909	852.174	816.667	784.000	753.846	5,10
5,40	1.321.429	1.233.333	1.156.250	1.088.235	1.027.778	973.684	925.000	880.952	840.909	804.348	770.833	740.000	711.538	5,40
5,70	1.252.857	1.169.333	1.096.250	1.031.765	974.444	923.158	877.000	835.238	797.273	762.609	730.833	701.600	674.615	5,70
6,10	1.170.000	1.092.000	1.023.750	963.529	910.000	862.105	819.000	780.000	744.545	712.174	682.500	655.200	630.000	6,10
6,50	1.098.571	1.025.333	961.250	904.706	854.444	809.474	769.000	732.381	699.091	668.696	640.833	615.200	591.538	6,50
6,80	1.050.000	980.000	918.750	864.706	816.667	773.684	735.000	700.000	668.182	639.130	612.500	588.000	565.385	6,80
7,10	1.005.714	938.667	880.000	828.235	782.222	741.053	704.000	670.476	640.000	612.174	586.667	563.200	541.538	7,10
7,60	938.571	876.000	821.250	772.941	730.000	691.579	657.000	625.714	597.273	571.304	547.500	525.600	505.385	7,60
8,20	870.000	812.000	761.250	716.471	676.667	641.053	609.000	580.000	553.636	529.565	507.500	487.200	468.462	8,20
8,80	811.429	757.333	710.000	668.235	631.111	597.895	568.000	540.952	516.364	493.913	473.333	454.400	436.923	8,80
9,20	775.714	724.000	678.750	638.824	603.333	571.579	543.000	517.143	493.636	472.174	452.500	434.400	417.692	9,20
9,60	742.857	693.333	650.000	611.765	577.778	547.368	520.000	495.238	472.727	452.174	433.333	416.000	400.000	9,60
10,2	700.000	653.333	612.500	576.471	544.444	515.789	490.000	466.667	445.455	426.087	408.333	392.000	376.923	10,2
10,8	660.000	616.000	577.500	543.529	513.333	486.316	462.000	440.000	420.000	401.739	385.000	369.600	355.385	10,8
11,4	625.714	584.000	547.500	515.294	486.667	461.053	438.000	417.143	398.182	380.870	365.000	350.400	336.923	11,4
12,2	584.286	545.333	511.250	481.176	454.444	430.526	409.000	389.524	371.818	355.652	340.833	327.200	314.615	12,2
13,0	548.571	512.000	480.000	451.765	426.667	404.211	384.000	365.714	349.091	333.913	320.000	307.200	295.385	13,0
13,6	524.286	489.333	458.750	431.765	407.778	386.316	367.000	349.524	333.636	319.130	305.833	293.600	282.308	13,6
14,2	488.571	456.000	427.500	402.353	380.000	360.000	342.000	325.714	310.909	297.391	285.000	273.600	263.077	14,2
15,3	465.714	434.667	407.500	383.529	362.222	343.158	326.000	310.476	296.364	283.478	271.667	260.800	250.769	15,3
16,4	434.286	405.333	380.000	357.647	337.778	320.000	304.000	289.524	276.364	264.348	253.333	243.200	233.846	16,4
17,6	405.714	378.667	355.000	334.118	315.556	298.947	284.000	270.476	258.182	246.957	236.667	227.200	218.462	17,6
18,4	387.143	361.333												

« ORIETTA - HILERA DOBLE »

« OLIMPIA »



Interfila cm. - Row spacing cm. - Reihenabstand cm. - Ecart. Entre les rangs. - Interlineas cm. - Междурядье см.

Interfila cm. - Row spacing cm. - Reihenabstand cm. - Ecart. Entre les rangs. - Interlineas cm. - Междурядье см.														
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
	N° semi per ha - Nr. Of seede for ha - Samenanzahl/ha - Nr de semis par ha - N° de semillas por ha - Кол-во семян/га													
0,95	15.037.143	14.034.667	13.157.500	12.383.529	11.695.556	11.080.000	10.526.000	10.024.762	9.569.091	9.153.043	8.771.667	8.420.800	8.096.923	0,95
1,00	14.285.714	13.333.333	12.500.000	11.764.706	11.111.111	10.526.316	10.000.000	9.523.810	9.090.909	8.695.652	8.333.333	8.000.000	7.692.308	1,00
1,10	12.985.714	12.120.000	11.362.500	10.694.118	10.100.000	9.568.421	9.090.000	8.657.143	8.263.636	7.904.348	7.575.000	7.272.000	6.992.308	1,10
1,15	12.420.000	11.592.000	10.867.500	10.228.235	9.660.000	9.151.579	8.694.000	8.280.000	7.903.636	7.560.000	7.245.000	6.955.200	6.687.692	1,15
1,20	11.902.857	11.109.333	10.415.000	9.802.353	9.257.778	8.770.526	8.332.000	7.935.238	7.574.545	7.245.217	6.943.333	6.665.600	6.409.231	1,20
1,30	10.988.571	10.256.000	9.615.000	9.049.412	8.546.667	8.096.842	7.692.000	7.325.714	6.992.727	6.688.696	6.410.000	6.153.600	5.916.923	1,30
1,35	10.580.000	9.874.667	9.257.500	8.712.941	8.228.889	7.795.789	7.406.000	7.053.333	6.732.727	6.440.000	6.171.667	5.924.800	5.696.923	1,35
1,40	10.202.857	9.522.667	8.927.500	8.402.353	7.935.556	7.517.895	7.142.000	6.801.905	6.492.727	6.210.435	5.951.667	5.713.600	5.493.846	1,40
1,50	9.522.857	8.888.000	8.332.500	7.842.353	7.406.667	7.016.842	6.666.000	6.348.571	6.060.000	5.796.522	5.555.000	5.332.800	5.127.692	1,50
1,60	8.928.571	8.333.333	7.812.500	7.352.941	6.944.444	6.578.947	6.250.000	5.952.381	5.681.818	5.434.783	5.208.333	5.000.000	4.807.692	1,60
1,70	8.402.857	7.842.667	7.352.500	6.920.000	6.535.556	6.191.579	5.882.000	5.601.905	5.347.273	5.114.783	4.901.667	4.705.600	4.524.616	1,70
1,75	8.162.857	7.618.667	7.142.500	6.722.353	6.348.889	6.014.737	5.714.000	5.441.905	5.194.545	4.968.696	4.761.667	4.571.200	4.395.384	1,75
1,90	7.517.143	7.016.000	6.577.500	6.190.588	5.846.667	5.538.947	5.262.000	5.011.429	4.783.636	4.575.652	4.385.000	4.209.600	4.047.992	1,90
2,00	7.142.857	6.666.667	6.250.000	5.882.353	5.555.556	5.263.158	5.000.000	4.761.905	4.545.455	4.347.826	4.166.667	4.000.000	3.846.154	2,00
2,20	6.491.429	6.058.667	5.680.000	5.345.882	5.048.889	4.783.158	4.544.000	4.327.619	4.130.909	3.951.304	3.786.667	3.635.200	3.495.384	2,20
2,30	6.208.571	5.794.667	5.432.500	5.112.941	4.828.889	4.574.737	4.346.000	4.139.048	3.950.909	3.779.130	3.621.667	3.476.800	3.343.077	2,30
2,40	5.951.429	5.554.667	5.207.500	4.901.176	4.628.889	4.385.263	4.166.000	3.967.619	3.787.273	3.622.609	3.471.667	3.332.800	3.204.616	2,40
2,60	5.494.286	5.128.000	4.807.500	4.524.706	4.273.333	4.048.421	3.846.000	3.662.857	3.496.364	3.344.348	3.205.000	3.076.800	2.958.462	2,60
2,70	5.288.571	4.936.000	4.627.500	4.355.294	4.113.333	3.896.842	3.702.000	3.525.714	3.365.455	3.219.130	3.085.000	2.961.600	2.847.692	2,70
2,80	5.100.000	4.760.000	4.462.500	4.200.000	3.966.667	3.757.895	3.570.000	3.400.000	3.245.455	3.104.348	2.975.000	2.856.000	2.746.154	2,80
3,00	4.760.000	4.442.667	4.165.000	3.920.000	3.702.222	3.507.368	3.332.000	3.173.333	3.029.091	2.897.391	2.776.667	2.665.600	2.562.077	3,00
3,20	4.462.857	4.165.333	3.905.000	3.675.294	3.471.111	3.288.421	3.124.000	2.975.238	2.840.000	2.716.522	2.603.333	2.499.200	2.403.077	3,20
3,40	4.200.000	3.920.000	3.675.000	3.458.824	3.266.667	3.094.737	2.940.000	2.800.000	2.672.727	2.556.522	2.450.000	2.352.000	2.261.538	3,40
3,50	4.080.000	3.808.000	3.570.000	3.360.000	3.173.333	3.006.316	2.856.000	2.720.000	2.596.364	2.483.478	2.380.000	2.284.800	2.196.923	3,50
3,80	3.757.143	3.506.667	3.287.500	3.094.118	2.922.222	2.768.421	2.630.000	2.504.762	2.390.909	2.286.957	2.191.667	2.104.000	2.023.077	3,80
4,10	3.482.857	3.250.667	3.047.500	2.868.235	2.708.889	2.566.316	2.438.000	2.321.905	2.216.364	2.120.000	2.031.667	1.950.400	1.875.384	4,10
4,40	3.245.714	3.029.333	2.840.000	2.672.941	2.524.444	2.391.579	2.272.000	2.163.810	2.065.455	1.975.652	1.893.333	1.817.600	1.747.692	4,40
4,56	3.111.429	2.904.000	2.722.500	2.562.353	2.420.000	2.292.632	2.178.000	2.074.286	1.980.000	1.893.913	1.815.000	1.742.400	1.675.384	4,56
4,80	2.974.286	2.776.000	2.602.500	2.449.412	2.313.333	2.191.579	2.082.000	1.982.857	1.892.727	1.810.435	1.735.000	1.665.600	1.601.538	4,80
5,10	2.800.000	2.613.333	2.450.000	2.305.882	2.177.778	2.063.158	1.960.000	1.866.667	1.781.818	1.704.348	1.633.333	1.568.000	1.507.692	5,10
5,40	2.642.857	2.466.667	2.312.500	2.176.471	2.055.556	1.947.368	1.850.000	1.761.905	1.681.818	1.608.696	1.541.667	1.480.000	1.423.077	5,40
5,70	2.505.714	2.338.667	2.192.500	2.063.529	1.948.889	1.846.316	1.754.000	1.670.476	1.594.545	1.525.217	1.461.667	1.403.200	1.349.231	5,70
6,10	2.340.000	2.184.000	2.047.500	1.927.059	1.820.000	1.724.211	1.638.000	1.560.000	1.489.091	1.424.348	1.365.000	1.310.400	1.260.000	6,10
6,50	2.197.143	2.050.667	1.922.500	1.809.412	1.708.889	1.618.947	1.538.000	1.464.762	1.398.182	1.337.391	1.281.667	1.230.400	1.183.077	6,50
6,80	2.100.000	1.960.000	1.837.500	1.729.412	1.633.333	1.547.368	1.470.000	1.400.000	1.336.364	1.278.261	1.225.000	1.176.000	1.130.769	6,80
7,10	2.011.429	1.877.333	1.760.000	1.656.471	1.564.444	1.482.105	1.408.000	1.340.952	1.280.000	1.224.348	1.173.333	1.126.400	1.083.077	7,10
7,60	1.877.143	1.752.000	1.642.500	1.545.882	1.460.000	1.383.158	1.314.000	1.251.429	1.194.545	1.142.609	1.095.000	1.051.200	1.010.769	7,60
8,20	1.740.000	1.624.000	1.522.500	1.432.941	1.353.333	1.282.105	1.218.000	1.160.000	1.107.273	1.059.130	1.015.000	974.400	936.923	8,20
8,80	1.622.857	1.514.667	1.420.000	1.336.471	1.262.222	1.195.789	1.136.000	1.081.905	1.032.727	987.826	946.667	908.800	873.846	8,80
9,20	1.551.429	1.448.000	1.357.500	1.277.647	1.206.667	1.143.158	1.086.000	1.034.286	987.273	944.348	905.000	868.800	835.384	9,20
9,60	1.485.714	1.386.667	1.300.000	1.223.529	1.155.556	1.094.737	1.040.000	990.476	945.455	904.348	866.667	832.000	800.000	9,60
10,2	1.400.000	1.306.667	1.225.000	1.152.941	1.088.889	1.031.579	980.000	933.333	890.909	852.174	816.667	784.000	753.846	10,2
10,8	1.320.000	1.232.000	1.155.000	1.087.059	1.026.667	972.632	924.000	880.000	840.000	803.478	770.000	739.200	710.769	10,8
11,4	1.251.429	1.168.000	1.095.000	1.030.588	973.333	922.105	876.000	834.286	796.364	761.739	730.000	700.800	673.846	11,4
12,2	1.168.571	1.090.667	1.022.500	962.353	908.889	861.053	818.000	779.048	743.636	711.304	681.667	654.400	629.231	12,2
13,0	1.097.143	1.024.000	960.000	903.529	853.333	808.421	768.000	731.429	698.182	667.826	640.000	614.400	590.769	13,0
13,6	1.048.571	978.667	917.500	863.529	815.556	772.632	734.000	699.048	667.273	638.261	611.667	587.200	564.615	13,6
14,2	977.143	912.000	855.000	804.706	760.000	720.000	684.000	651.429	621.818	594.783	570.000	547.200	526.154	14,2
15,3	931.429													

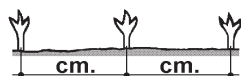
« ORIETTA - TRIPLE HILERA »

Interfila cm. - Row spacing cm. - Reihenabstand cm. - Ecart. Entre les rangs. - Interlineas cm.																
		23	25	28	30	33	35	38	40	43	45	50	55	60		
N° semi per ha - Nr. Of seeds for ha - Samenanzahl/ha - Nr de semis par ha - N° de semillas por ha																
0,95	13.729.565	12.631.200	11.277.857	10.526.000	9.569.091	9.022.286	8.310.000	7.894.500	7.343.721	7.017.333	6.315.600	5.741.455	5.263.000	0,95		
1,00	13.043.478	12.000.000	10.714.286	10.000.000	9.090.909	8.571.429	7.894.737	7.500.000	6.976.744	6.666.667	6.000.000	5.454.545	5.000.000	1,00		
1,10	11.856.522	10.908.000	9.739.286	9.090.000	8.263.636	7.791.429	7.176.316	6.817.500	6.341.860	6.060.000	5.454.000	4.958.182	4.545.000	1,10		
1,15	11.340.000	10.432.800	9.315.000	8.694.000	7.903.636	7.452.000	6.863.684	6.520.500	6.065.581	5.796.000	5.216.400	4.742.182	4.347.000	1,15		
1,20	10.867.826	9.998.400	8.927.143	8.332.000	7.574.545	7.141.714	6.577.895	6.249.000	5.813.023	5.554.667	4.999.200	4.544.727	4.166.000	1,20		
1,30	10.033.043	9.230.400	8.241.429	7.692.000	6.992.727	6.593.143	6.072.632	5.769.000	5.366.512	5.128.000	4.615.200	4.195.636	3.846.000	1,30		
1,35	9.660.000	8.887.200	7.935.000	7.406.000	6.732.727	6.348.000	5.846.842	5.554.500	5.166.977	4.937.333	4.443.600	4.039.636	3.703.000	1,35		
1,40	9.315.652	8.570.400	7.652.143	7.142.000	6.492.727	6.121.714	5.638.421	5.356.500	4.982.791	4.761.333	4.285.200	3.895.636	3.571.000	1,40		
1,50	8.694.783	7.999.200	7.142.143	6.666.000	6.060.000	5.713.714	5.262.632	4.999.500	4.650.698	4.444.000	3.999.600	3.636.000	3.333.000	1,50		
1,60	8.152.174	7.500.000	6.696.429	6.250.000	5.681.818	5.357.143	4.934.211	4.687.500	4.360.465	4.166.667	3.750.000	3.409.091	3.125.000	1,60		
1,70	7.672.174	7.058.400	6.302.143	5.882.000	5.347.273	5.041.714	4.643.684	4.411.500	4.103.721	3.921.333	3.529.200	3.208.364	2.941.000	1,70		
1,75	7.453.043	6.856.800	6.122.143	5.714.000	5.194.545	4.897.714	4.511.053	4.285.500	3.986.512	3.809.333	3.428.400	3.116.727	2.857.000	1,75		
1,90	6.863.478	6.314.400	5.637.857	5.262.000	4.783.636	4.510.286	4.154.211	3.946.500	3.671.163	3.508.000	3.157.200	2.870.182	2.631.000	1,90		
2,00	6.521.739	6.000.000	5.357.143	5.000.000	4.545.455	4.285.714	3.947.368	3.750.000	3.488.372	3.333.333	3.000.000	2.727.273	2.500.000	2,00		
2,20	5.926.957	5.452.800	4.868.571	4.544.000	4.130.909	3.894.857	3.587.368	3.408.000	3.170.233	3.029.333	2.726.400	2.478.545	2.272.000	2,20		
2,30	5.668.696	5.215.200	4.656.429	4.346.000	3.950.909	3.725.143	3.431.053	3.259.500	3.032.093	2.897.333	2.607.600	2.370.545	2.173.000	2,30		
2,40	5.433.913	4.999.200	4.463.571	4.166.000	3.787.273	3.570.857	3.288.947	3.124.500	2.906.512	2.777.333	2.499.600	2.272.364	2.083.000	2,40		
2,60	5.016.522	4.615.200	4.120.714	3.846.000	3.496.364	3.296.571	3.036.316	2.884.500	2.683.256	2.564.000	2.307.600	2.097.818	1.923.000	2,60		
2,70	4.828.696	4.442.400	3.966.429	3.702.000	3.365.455	3.173.143	2.922.632	2.776.500	2.582.791	2.468.000	2.221.200	2.019.273	1.851.000	2,70		
2,80	4.656.522	4.284.000	3.825.000	3.570.000	3.245.455	3.060.000	2.818.421	2.677.500	2.490.698	2.380.000	2.142.000	1.947.273	1.785.000	2,80		
3,00	4.346.087	3.998.400	3.570.000	3.332.000	3.029.091	2.856.000	2.630.526	2.499.000	2.324.651	2.221.333	1.999.200	1.817.455	1.666.000	3,00		
3,20	4.074.783	3.748.800	3.347.143	3.124.000	2.840.000	2.677.714	2.466.316	2.343.000	2.179.535	2.082.667	1.874.400	1.704.000	1.562.000	3,20		
3,40	3.834.783	3.528.000	3.150.000	2.940.000	2.672.727	2.520.000	2.321.053	2.205.000	2.051.163	1.960.000	1.764.000	1.603.636	1.470.000	3,40		
3,50	3.725.217	3.427.200	3.060.000	2.856.000	2.596.364	2.448.000	2.254.737	2.142.000	1.992.558	1.904.000	1.713.600	1.557.818	1.428.000	3,50		
3,80	3.430.435	3.156.000	2.817.857	2.630.000	2.390.909	2.254.286	2.076.316	1.972.500	1.834.884	1.753.333	1.578.000	1.434.545	1.315.000	3,80		
4,10	3.180.000	2.925.600	2.612.143	2.438.000	2.216.364	2.089.714	1.924.737	1.828.500	1.700.930	1.625.333	1.462.800	1.329.818	1.219.000	4,10		
4,40	2.963.478	2.726.400	2.434.286	2.272.000	2.065.455	1.947.429	1.793.684	1.704.000	1.585.116	1.514.667	1.363.200	1.239.273	1.136.000	4,40		
4,56	2.840.870	2.613.600	2.333.571	2.178.000	1.980.000	1.866.857	1.719.474	1.633.500	1.519.535	1.452.000	1.306.800	1.188.000	1.089.000	4,56		
4,80	2.715.652	2.498.400	2.230.714	2.082.000	1.892.727	1.784.571	1.643.684	1.561.500	1.452.558	1.388.000	1.249.200	1.135.636	1.041.000	4,80		
5,10	2.556.522	2.352.000	2.100.000	1.960.000	1.781.818	1.680.000	1.547.368	1.470.000	1.367.442	1.306.667	1.176.000	1.069.091	980.000	5,10		
5,40	2.413.043	2.220.000	1.982.143	1.850.000	1.681.818	1.585.714	1.460.526	1.387.500	1.290.698	1.233.333	1.110.000	1.009.091	925.000	5,40		
5,70	2.287.826	2.104.800	1.879.286	1.754.000	1.594.545	1.503.429	1.384.737	1.315.500	1.223.721	1.169.333	1.052.400	956.727	877.000	5,70		
6,10	2.136.522	1.965.600	1.755.000	1.638.000	1.489.091	1.404.000	1.293.158	1.228.500	1.142.791	1.092.000	982.800	893.455	819.000	6,10		
6,50	2.006.087	1.845.600	1.647.857	1.538.000	1.398.182	1.318.286	1.214.211	1.153.500	1.073.023	1.025.333	922.800	838.909	769.000	6,50		
6,80	1.917.391	1.764.000	1.575.000	1.470.000	1.336.364	1.260.000	1.160.526	1.102.500	1.025.581	980.000	882.000	801.818	735.000	6,80		
7,10	1.836.522	1.689.600	1.508.571	1.408.000	1.280.000	1.206.857	1.111.579	1.056.000	982.326	938.667	844.800	768.000	704.000	7,10		
7,60	1.713.913	1.576.800	1.407.857	1.314.000	1.194.545	1.126.286	1.037.368	985.500	916.744	876.000	788.400	716.727	657.000	7,60		
8,20	1.588.696	1.461.600	1.305.000	1.218.000	1.107.273	1.044.000	961.579	913.500	849.767	812.000	730.800	664.364	609.000	8,20		
8,80	1.481.739	1.363.200	1.217.143	1.136.000	1.032.727	973.714	896.842	852.000	792.558	757.333	681.600	619.636	568.000	8,80		
9,20	1.416.522	1.303.200	1.163.571	1.086.000	987.273	930.857	857.368	814.500	757.674	724.000	651.600	592.364	543.000	9,20		
9,60	1.356.522	1.248.000	1.114.286	1.040.000	945.455	891.429	821.053	780.000	725.581	693.333	624.000	567.273	520.000	9,60		
10,2	1.278.261	1.176.000	1.050.000	980.000	890.909	840.000	773.684	735.000	683.721	653.333	588.000	534.545	490.000	10,2		
10,8	1.205.217	1.108.800	990.000	924.000	840.000	792.000	729.474	693.000	644.651	616.000	554.400	504.000	462.000	10,8		
11,4	1.142.609	1.051.200	938.571	876.000	796.364	750.857	691.579	657.000	611.163	584.000	525.600	477.818	438.000	11,4		
12,2	1.066.957	981.600	876.429	818.000	743.636	701.143	645.789	613.500	570.698	545.333	490.800	446.182	409.000	12,2		
13,0	1.001.739	921.600	822.857	768.000	698.182	658.286	606.316	576.000	535.814	512.000	460.800	418.909	384.000	13,0		
13,6	957.391	880.800	786.429	734.000	667.273	629.143	579.474	550.500	512.093	489.333	440.400	400.364	367.000	13,6		
14,2	892.174	820.800	732.857	684.000	621.818	586.286	540.000	513.000	477.209	456.000	410.400	373.091	342.000	14,2		
15,3	850.435	782.400	698.571	652.000	592.727	558.857	514.737	489.000	454.884	434.667	391.200	355.636	326.000	15,3		
16,4	793.043	729.600	651.429	608.000	552.727	521.143	480.000	456.000	424.186	405.333	364.800	331.636	304.000	16,4		
17,6	740.870	681.600	608.571	568.000	516.364	486.857	448.421	426.000	396.279	378.667	340.800	309.818	284.000	17,6		

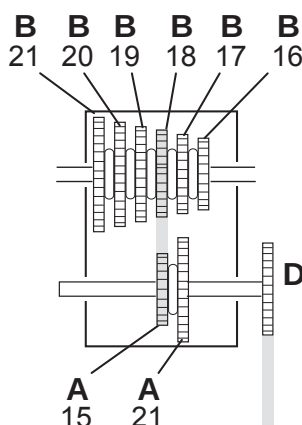
3.10.4 TABLA DISTANCIA LONGITUDINAL DE SIEMBRA

GASPARDO

GASPARDO Seminatrici S.p.A.



Cambio
Gearbox
Getriebe
Boîte vit.
Cambio



Ruota
Wheel
Rad
Roue
Rueda

5.00-15

C

Cod. 19704261

REGOLAZIONE DISTANZE DI SEMINA SEEDING DISTANCE ADJUSTMENT AUSSAATLANGSABSTAND DISTANCE LONGITUDINALE D'ENSEMENCEMENT DISTANCIA LONGITUDINAL DE SIEMBRA

Ruota Wheel Roue Rad Rueda	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb.	120	90	75	45	24
C - D	A - B	cm	cm	cm	cm	cm
	21 - 16	0,63	0,84	1,01	1,68	3,14
	21 - 17	0,67	0,89	1,07	1,78	3,34
	21 - 18	0,71	0,94	1,13	1,89	3,54
	21 - 19	0,75	1,00	1,19	1,99	3,73
	21 - 20	0,79	1,05	1,26	2,10	3,93
	21 - 21	0,83	1,10	1,32	2,20	4,13
	15 - 16	0,88	1,17	1,41	2,35	4,40
	15 - 17	0,94	1,25	1,50	2,49	4,68
	15 - 18	0,99	1,32	1,58	2,64	4,95
	15 - 19	1,05	1,39	1,67	2,79	5,23
	15 - 20	1,10	1,47	1,76	2,93	5,50
	15 - 21	1,16	1,54	1,85	3,08	5,78

Ruota Wheel Roue Rad Rueda	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb.	120	90	75	45	24
C - D	A - B	cm	cm	cm	cm	cm
	21 - 16	1,26	1,68	2,01	3,35	6,29
	21 - 17	1,34	1,78	2,14	3,56	6,68
	21 - 18	1,41	1,89	2,26	3,77	7,07
	21 - 19	1,49	1,99	2,39	3,98	7,47
	21 - 20	1,57	2,10	2,51	4,19	7,86
	21 - 21	1,65	2,20	2,64	4,40	8,25
	15 - 16	1,76	2,35	2,82	4,69	8,80
	15 - 17	1,87	2,49	2,99	4,99	9,35
	15 - 18	1,98	2,64	3,17	5,28	9,90
	15 - 19	2,09	2,79	3,34	5,57	10,45
	15 - 20	2,20	2,93	3,52	5,87	11,00
	15 - 21	2,31	3,08	3,70	6,16	11,55

Ruota Wheel Roue Rad Rueda	Cambio Gearbox Boîte vit. Getriebe Caja camb.	120	90	75	45	24
C - D	A - B	cm	cm	cm	cm	cm
	21 - 16	2,51	3,35	4,02	6,71	12,57
	21 - 17	2,67	3,56	4,27	7,12	13,36
	21 - 18	2,83	3,77	4,53	7,54	14,14
	21 - 19	2,99	3,98	4,78	7,96	14,93
	21 - 20	3,14	4,19	5,03	8,38	15,72
	21 - 21	3,30	4,40	5,28	8,80	16,50
	15 - 16	3,52	4,69	5,63	9,39	17,60
	15 - 17	3,74	4,99	5,98	9,97	18,70
	15 - 18	3,96	5,28	6,34	10,56	19,80
	15 - 19	4,18	5,57	6,69	11,15	20,90
	15 - 20	4,40	5,87	7,04	11,73	22,00
	15 - 21	4,62	6,16	7,39	12,32	23,10

IMPORTANTE

Si con los piñones (rueda) instalados en la sembradora no se obtiene la distancia de siembra deseada, véase en la tabla, si se los debe invertir de posición o sustituir.

- Para desplazar la cadena, abrir la tapa de la caja del cambio y aflojar la cadena (1, Fig. 35) a través de la palanca (2, Fig. 35).
- Coloque la cadena en los engranajes y alinéelos (Fig. 35).
- Tense de nuevo la cadena con la palanca (2, Fig. 35) y cierre la tapa.

Para un mejor acceso al cambio, es posible aprovechar también la apertura inferior (3, Fig. 35).

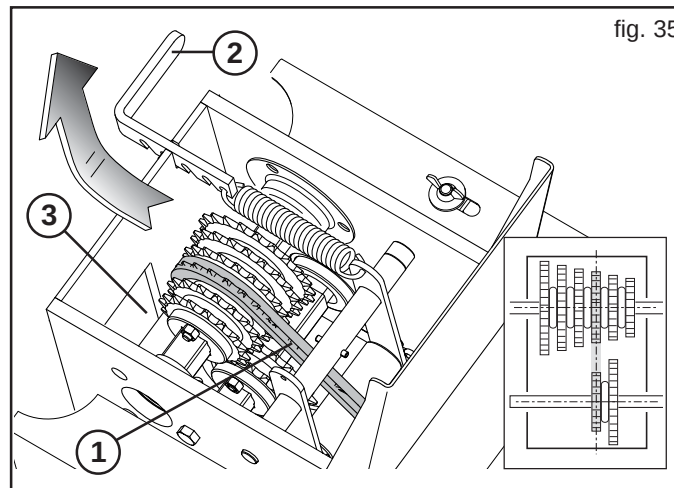


fig. 35

3.11 ASPIRADOR

El aspirador (Fig. 36) crea el vacío en el interior de los distribuidores, permitiendo a las semillas que vengan absorbidas por los agujeros del disco. El aspirador es accionado por el cardán a 540 r.p.m.

Respetar la cantidad de revoluciones de la presa de fuerza indicada.

Su accionamiento crea:

- una aspiración en los distribuidores, que mantiene adherentes a los agujeros del disco la semillas a distribuir;
- un chorro de aire (Soplado) garantizando la limpieza de los agujeros después de la caída de las semillas.



CUIDADO

Todas las operaciones tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

Vacuometro (1, Fig. 36)

indica la depresión de aspiración de 0 a -100 mbar. Los valores indicativos promedio de la aspiración, para las semillas pequeñas es de entre -35 ÷ -40 mbar, mientras que para las semillas confitadas es de entre -55 ÷ -60 mbar. La regulación se obtiene ajustando la membrana (4, Fig. 36) situada en el centro del deflector de aire, cerrando el registro aumenta la aspiración.

Manometro (2, Fig. 36)

indica la presión de soplado de 0 a 25 mbar. Los valores indicativos promedio de la aspiración, para las semillas pequeñas es de entre -35 ÷ -40 mbar, mientras que para las semillas confitadas es de entre -55 ÷ -60 mbar.

Alcanzar los valores indicados, accionando la toma de potencia y ajustando de forma oportuna la placa (3), abriendo para disminuir y cerrando para aumentar.

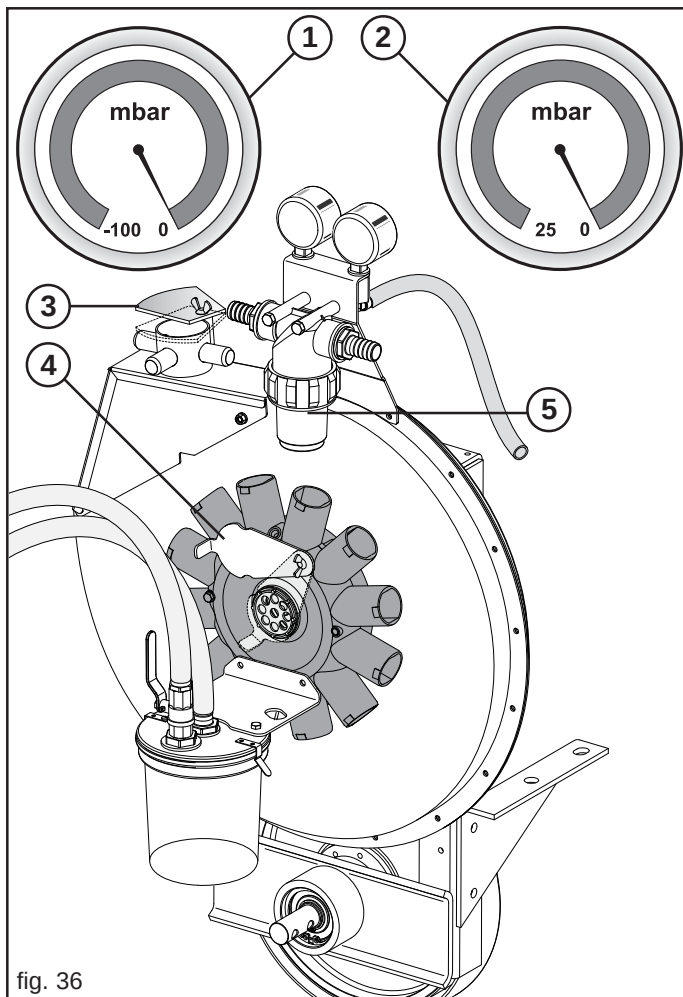


fig. 36



IMPORTANTE

Para facilitar el enfriamiento del aspirador, no hay que trabajar nunca con la placa (3) completamente cerradas.

El estado de tensión y de desgaste de la correa es determinante en cuanto se refiere al rendimiento del aspirador y por lo tanto al buen resultado de la siembra.



CUIDADO

Asegúrese de que el cardán esté desconectado de la toma de potencia antes de efectuar los trabajos indicados a continuación:

Control de la correa:

- Quitar el cárter de protección.
- Aflojar los tornillos (1, Fig. 37).
- Aflojar la tuerca (2, Fig. 37).
- Si la correa está gastada. Sustituirla.
- Poner en tracción la correa apretando el tornillo (3, Fig. 37).
- Apretar los tornillos que se aflojaron antes y cerrar el cárter.

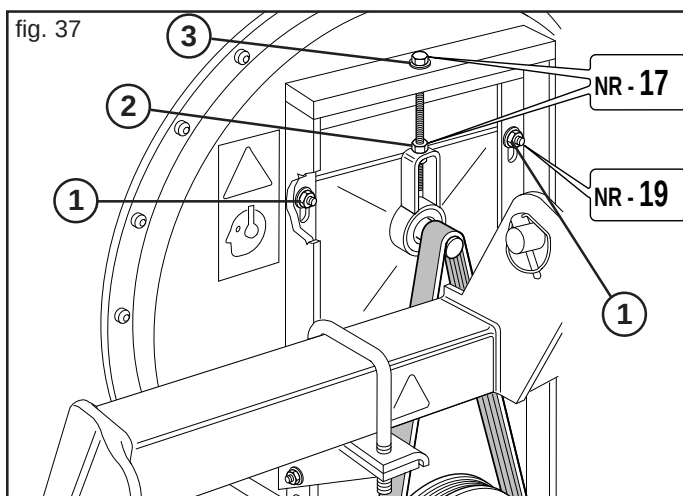


fig. 37

3.12 ASPIRADOR DE LAS SEMILLAS

Suministrado de serie con la máquina (Fig. 38), está necesario para recuperar las semillas que quedan sin utilizar en los depósitos al final de la siembra.

Funcionamiento:

Abra la válvula (2, Fig. 38) situada después del contenedor de recuperación (1), e introduzca el extremo del tubo en los depósitos de semillas. Con el tractor detenido, con el freno de estacionamiento puesto, accione la T.d.F. para aspirar las semillas.

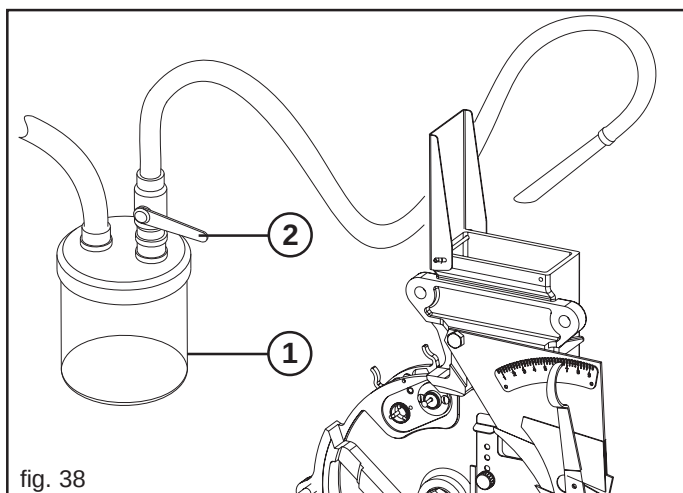


fig. 38

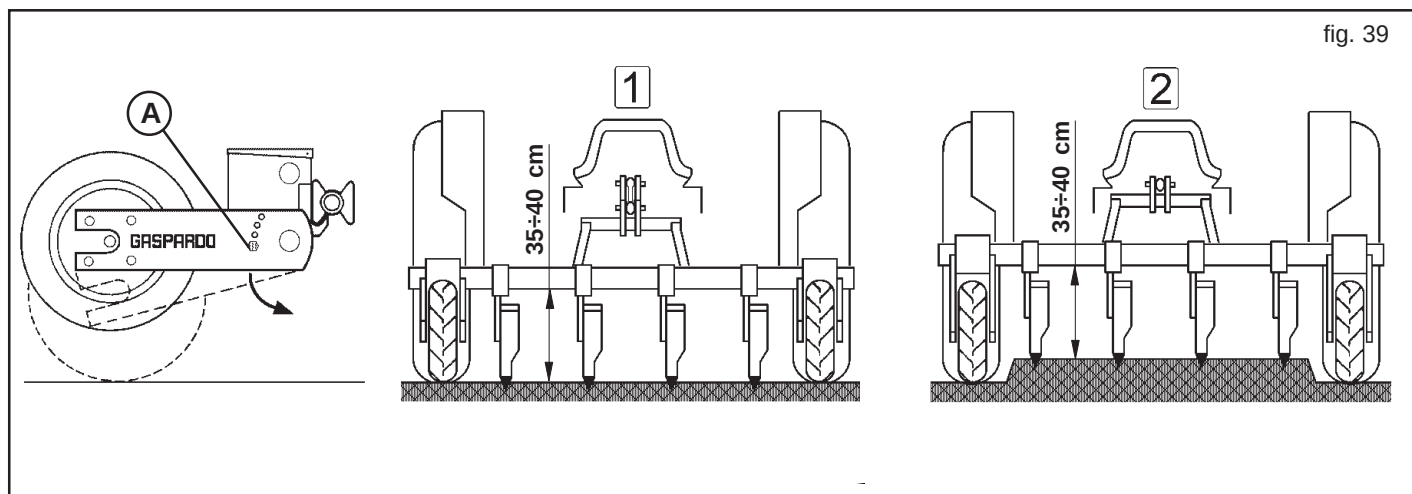


fig. 39

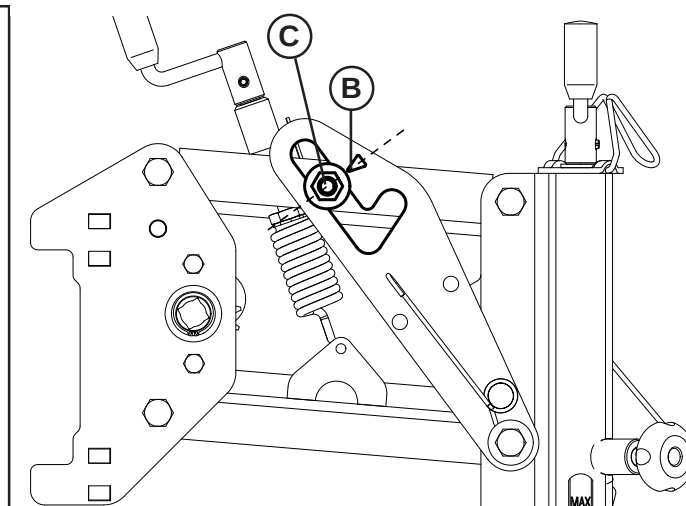
3.13 REGULACIÓN DE LA ALTURA DE LA MÁQUINA

Bajar las ruedas de la sembradora según necesario:

- Enganche la sembradora en el enganche de tres puntos del tractor;
- sacar el tornillo (A, fig. 39);
- Baje los elementos sembradores sobre el suelo, colocándolos en posición de trabajo;
- Gire el soporte de la rueda hasta que el indicador (B, Fig. 39) coincida con el tornillo (C, Fig. 39);
- volver a montar y fijar el tornillo;

Regulaciones :

- 1) sembradora preparada por la siembra en planicie
- 2) sembradora preparada por la siembra en los colmos (con las ruedas bajadas)



3.14 RUEDAS FLOTANTES

Utilizadas, principalmente, con anchuras de trabajo medio-grandes y con lechos de siembra irregulares permiten mantener constante la adherencia de las ruedas de transmisión sobre el suelo.

Por medio de los tornillos (A, fig. 40) modificar la presión sobre la rueda en base a las características del terreno.

MONTAJE

- 1) Desmontar el cárter (B e C, Fig. 40).
- 2) Sacar los tornillos de bloqueo (D).
- 3) Volver a montar el cárter (B e C, Fig. 40).
- 4) Regular la tensión del doble muelle por medio de los tornillos (A, Fig. 40) en base a las condiciones del terreno.

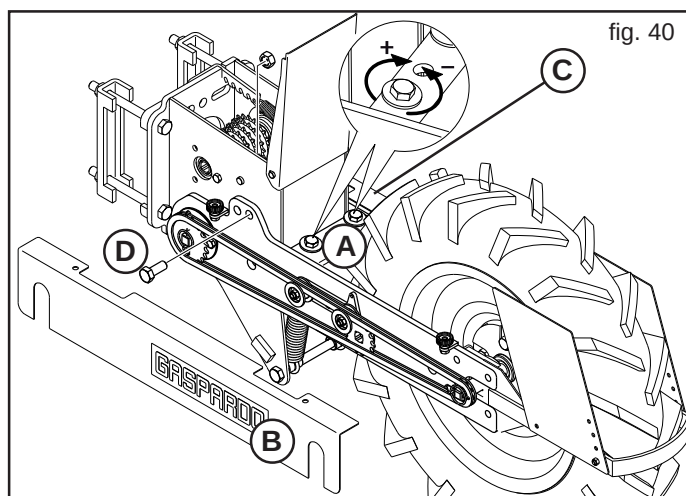


fig. 40

3.15 MARCADORES DE HILERAS

El marcador de hileras es un dispositivo que traza una línea de referencia en el terreno, paralela al recorrido del tractor. Cuando el tractor haya terminado la carrera e invertido la marcha, se procederá corriendo sobre la línea de referencia con **una de las ruedas anteriores** (Fig. 41) o con **el centro del tractor** (Fig. 42) según el marcasurcos utilizado.

Tras cada nueva pasada, la sembradora tendrá que trazar una línea de referencia por el lado opuesto al de la pasada anterior. La inversión de los brazos marcadores de filas se acciona mediante el mando del distribuidor hidráulico del tractor.

Cuando no utilice la instalación, proteja el acoplamiento rápido con el relativo casquillo.

REGULACION DE LOS DISCOS MARCADORES DE HILERAS

Fijar sobre los brazos del marcador de hileras el manguito porta disco (1, Fig. 43), sin engrapar a fondo las tuercas, introducir el disco y fijarlo con el pasador de muelle.

Marcador de surcos con borrahuellas en la rueda del tractor
(Fig. 41)

$$L = \frac{D(N+1) - C}{2}$$

en donde:

L= distancia entre el último elemento externo y el marcador de hileras;

D= distancia entre las hileras;

N= número de los elementos en función;

C= anchura entre rueda y rueda del tractor;

Ejemplo: D = 75 cm; N = 10 elementos; C = 190 cm

$$L = \frac{75 (10 + 1) - 190}{2} = 317,5 \text{ cm}$$

Marcador de surcos con borrahuellas en el centro del tractor
(Fig. 42)

$$L = \frac{D(N+1)}{2}$$

en donde:

L= distancia entre el último elemento externo y el marcador de hileras;

D= distancia entre las hileras;

N= número de los elementos en función;

Ejemplo: D = 75 cm; N = 10 elementos;

$$L = \frac{75 (10 + 1)}{2} = 412,5 \text{ cm}$$

Cuando el terreno sea normal, la posición correcta de trabajo del disco es aquella indicada en la Fig. 44 ref. A; para terrenos irregulares, vuélvelo como muestra la ref. B- Fig. 44.

El disco marcador de surcos puede ser equipado con un limitador de profundidad (C, Fig. 44), ideal para terrenos blandos, a fin de salvaguardar la integridad misma de este dispositivo.

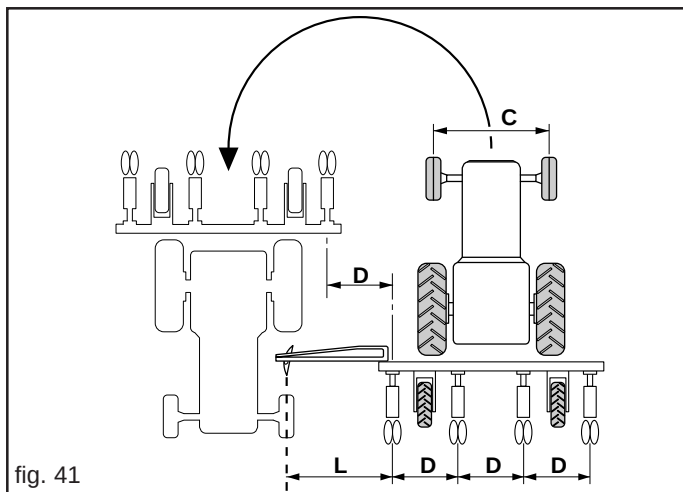


fig. 41

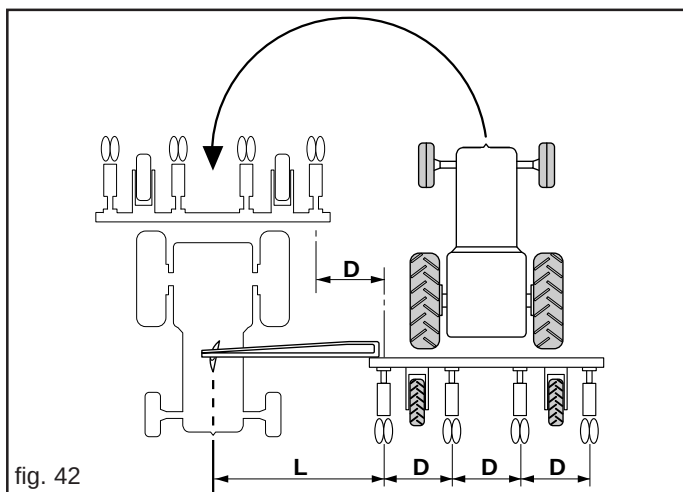


fig. 42

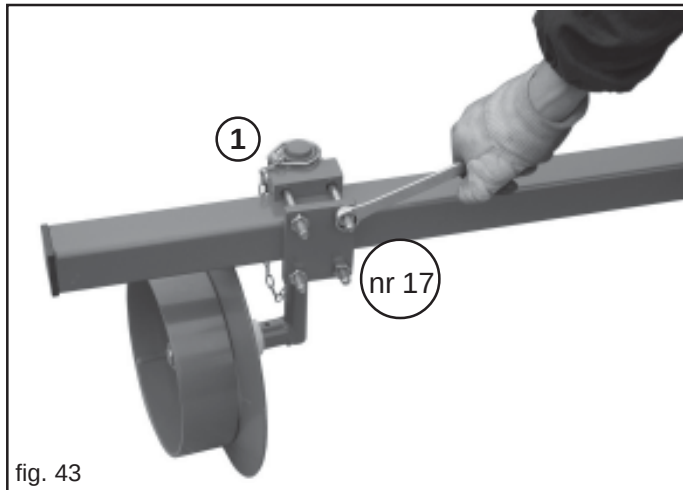


fig. 43

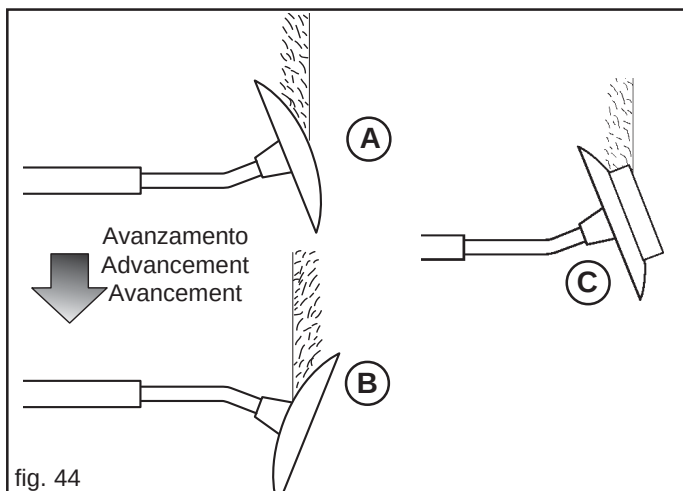


fig. 44

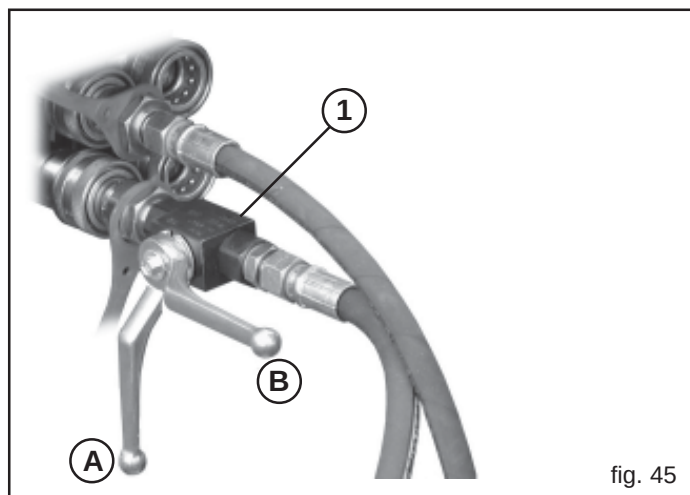


fig. 45

MARCASURCOS PARA ARMAZÓN PLEGABLE

El dispositivo marcador de surcos incorpora una válvula que acciona alternativamente los dos brazos, reduciendo el empleo a un distribuidor hidráulico único del tractor. El tubo hidráulico de alimentación monta un grifo (1, Fig. 45) que es necesario para desconectar el funcionamiento del marcador de surcos. **Durante el transporte de la sembradora por la vía pública, la palanca del grifo debe estar en la posición (A, Fig. 45), para que el marcador no se pueda abrir accidentalmente, y en la posición B durante el trabajo.** Cuando no use la instalación, proteja las conexiones rápidas con las tapas correspondientes y coloque los tubos hidráulicos en su soporte.

Para el correcto uso del bastidor telescópico de la sembradora proceder segundo las siguientes instrucciones:

- 1) Enganche la sembradora al enganche de tres puntos del tractor, utilizando pasadores de tamaño adecuado (chavetas, pasadores de resorte, etc.).
- 2) Conecte los tubos hidráulicos de la sembradora a los distribuidores del tractor (véase capítulo 3.1).
- 3) Antes de poner en función el equipo, controle que no haya personas (especialmente niños), animales o cosas en la zona circundante y que se disponga, en todo caso, de una visibilidad óptima en el área de acción de las máquinas.
- 4) Abra los bastidores laterales de la sembradora (véase capítulo 3.7.1).

APERTURA

- 5) Antes de accionar el dispositivo marcador de surcos, apoye la sembradora sobre el suelo y coloque la palanca del grifo en la posición (B) Fig. 45.
- 6) Accione la instalación para el desplazamiento del marcador de surcos.

CIERRE

- 7) Con la instalación hidráulica, coloque ambos brazos marcadores en la posición de transporte (Fig. 46).
- 8) Coloque la palanca del grifo en posición (A) Fig. 45.
- 9) Apoye la sembradora sobre el suelo, accione el freno de estacionamiento, detenga el motor, quite la llave de encendido del cuadro de mandos y descargue la presión de la instalación hidráulica.

En la posición de trabajo, los segmentos de los brazos del marcador de surcos deben quedar alineados, como se muestra en la Fig. 48. Para lograrlo, hay que regular la longitud del tirante (A, Fig. 47) respetando la medida indicada.

Sólo el segmento externo del marcador de surcos incorpora un perno de seguridad (A Fig. 49). Si chocara accidentalmente contra un obstáculo, el perno de seguridad se rompe permitiendo que el segmento externo gire hacia atrás, protegiendo la integridad de la estructura. En la articulación del brazo hay otros dos pernos de seguridad (B, Fig. 49) utilizables para restablecer el funcionamiento del marcador de surcos.



fig. 46

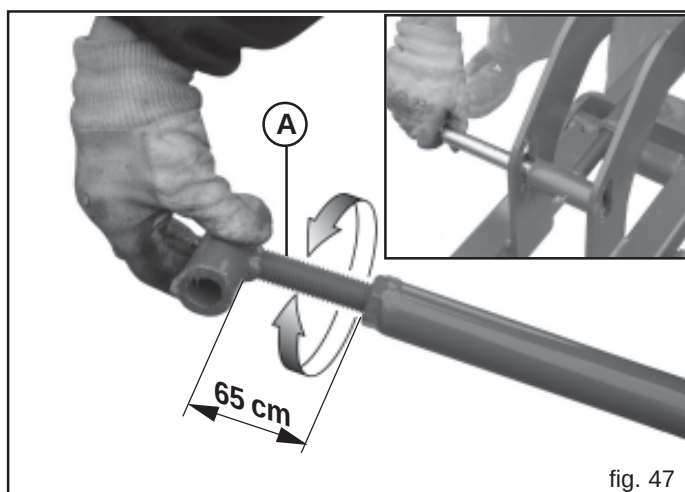


fig. 47



fig. 48

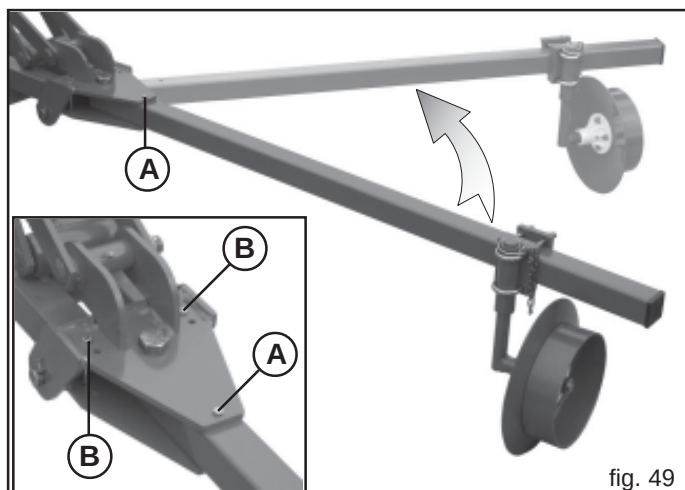


fig. 49

3.16 DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

La distribución de los productos fertilizantes e insecticidas, se realiza mediante especiales distribuidores (1, Fig. 50) montados debajo de los respectivos depósitos. La regulación de los dosificadores se efectúa girando la brida (2, Fig. 50). En base a la regulación de los dosificadores, se puede remontar a la cantidad de abono e insecticida necesarios para cubrir una hectárea de terreno, a través de las tablas que a continuación ilustraremos.

CARGA DEPÓSITOS Y TOLVAS

La carga de los depósitos y tolvas puede ser efectuada a mano o mediante un elevador de capacidad superior a 200 Kg. y regularmente homologado por los entes autorizados. Es necesario tener presente que la elevación de pesos superiores a 25 Kg. requiere la intervención de varios operadores o el uso del elevador mecánico antes mencionado, siguiendo las instrucciones indicadas en el manual de uso y mantenimiento correspondiente.



ATENCIÓN

- Todas las operaciones de carga y descarga de los depósitos abonadores deben ser efectuadas con la sembradora detenida y apoyada al suelo con el bastidor abierto. Accione el freno de estacionamiento, detenga el motor y remueva la llave de encendido del cuadro de mandos. Asegúrese de que nadie pueda acercarse a las sustancias químicas.
- Todas las operaciones deben ser efectuadas por personal experto y dotado de protecciones adecuadas (monos, guantes, botas, máscaras, etc.) en un ambiente limpio y libre de polvo.
- No apoye por ningún motivo sacos de fertilizante o demás encima de las tapas de los depósitos de la abonadora, para que esta no se rompa ni provoque lesiones a personas o averías a cosas.
- Cargue desde los costados exteriores.
- Tener cuidado que durante llenado de los depósitos de las semillas, de los fertilizantes y del insecticida no entren otros cuerpos (cordeles, papel del saco, etc.).
- La sembradora puede transportar sustancias químicas; por lo tanto, no se debe permitir que personas, niños o animales domésticos se acerquen a la sembradora.

CAPACIDAD DE LOS DEPÓSITOS

	Serbatoio (mm)	Materiale Metallo	Plastica	Capacità (Litri)	Rialzo (Litri)	Top (Litri)
A	850	●	●	157		
	1100	●	●	203		
B	250	●		15		
	250		●	16		

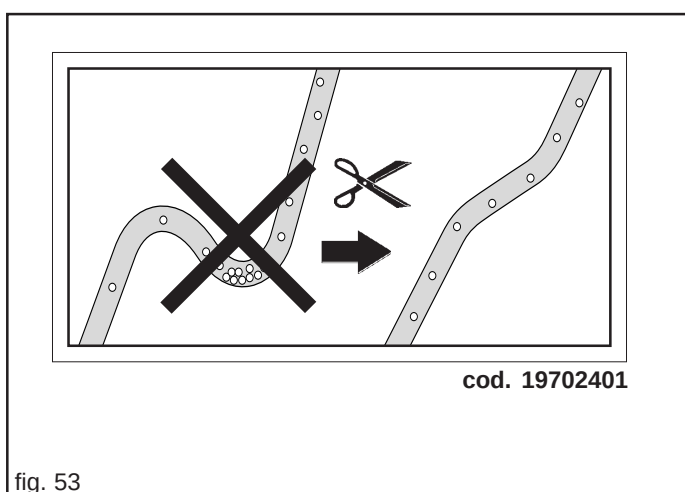
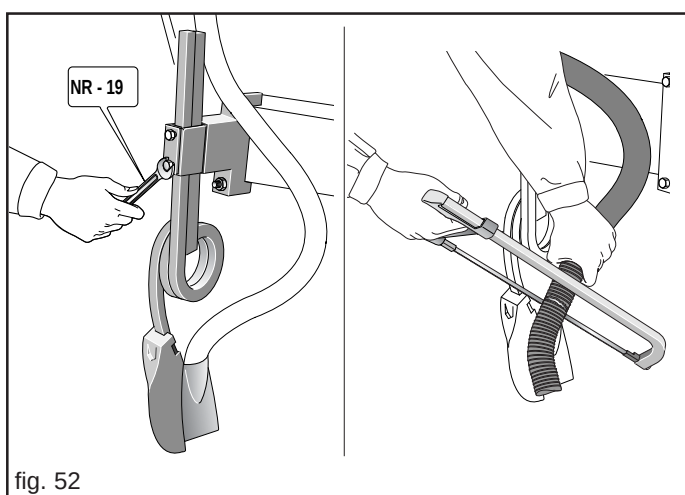
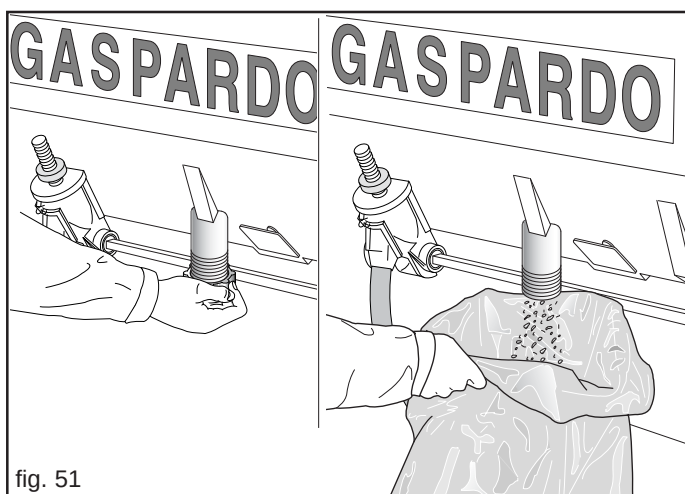
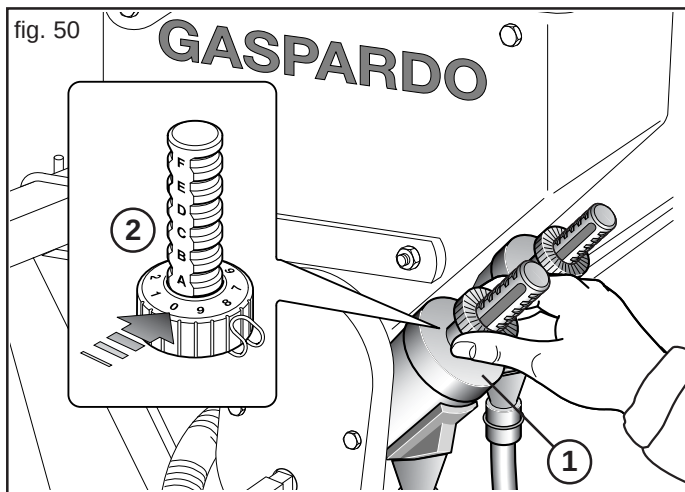
A - Spandiconcime; B - Microcranulatore; (*) - Solo con serbatoio in metallo.

Los distribuidores de material plástico no necesitan de lubricación. Se aconseja, una vez acabado el trabajo, limpiar cuidadosamente el depósito, especialmente aquellos que contienen el fertilizante. Desatornillar las tapas de las boquillas de descarga (Fig. 51) y lavar abundantemente con agua. **Atenerse a las normas ecológicas para la eliminación de los líquidos.**

3.16.1 GRADUACIÓN ENTERRADORES DE FERTILIZANTE

Las azadas para enterrar el fertilizante trabajan paralelamente a la hilera de sembrado, a una distancia estándar. **Antes de utilizar la sembradora, controlar que esta distancia sea la correcta para la cantidad de hectáreas que se deben trabajar y la tipología del fertilizante que distribuirán, esto con el fin de no causar daños al cultivo.** En caso contrario alejarse de la hilera de siembra. **IMPORTANTE! Distancia entre hileras mínima recomendada 30 cm.** Graduar también la profundidad a la que debe enterrarse el fertilizante, variando la altura del resorte (Fig. 52).

Una vez efectuada esta operación se aconseja cortar la parte excedente de tubo flexible para evitar la formación de dobleces que pudieran obstruir la salida del fertilizante (Fig. 52-53).



cod. 19702401

fig. 53

CUADRO DE DISTRIBUCION (Kg/Ha)

ATENCIÓN: el dosificador MINIMAX, regulado en las primeras posiciones (B0÷C0 o 1÷1,5 con SPEEDY SET) a causa de la apertura reducida, se puede atascar, sobre todo si se emplean abonos con granulometría irregular. Si la cantidad de abono que se desea distribuir coincide con las primeras posiciones (líneas oscuras en la tabla) contacte al Fabricante.

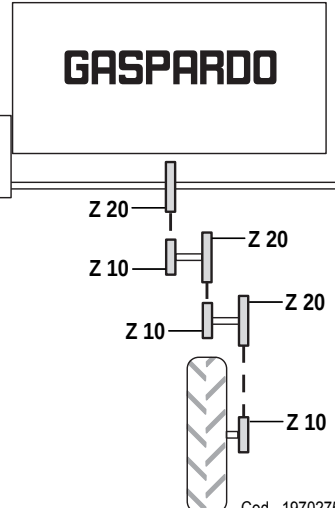
Los valores de la tabla son sólo indicativos, puesto que el peso específico y la medida de los gránulos no siempre son iguales.

De todas maneras, refiérase siempre al peso específico indicado en el envase del producto o diríjase directamente al productor. En el caso de valores de peso específico diferentes de aquellos indicados en las tablas, contacte al **MASCHIO GASPARDO S.p.A.**

SPANDICONCIME Cuadro de distribución (Kg/Ha)

Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor												
	Interfila - Row spacing - Reihenabstand - Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras											
	45 cm			50 cm			60 cm			70 cm		
	Peso specifico del prodotto Kg/dm³ - Specific Weight of product in Kg/dm³ - Spez. Gewicht des Düngers Kg/dm³ Poids spécifique de l'engrais Kg/dm³ - Peso específico del producto Kg/dm³											
	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2	0,8	1	1,2
	B-0	24	30	36	21	27	32	18	22	27	15	19
B-5	36	45	54	32	40	48	27	33	40	23	29	34
C-0	48	59	71	43	54	64	36	45	54	31	38	46
C-5	59	74	89	54	67	80	45	56	67	38	48	57
D-0	71	89	107	64	80	96	54	67	80	46	57	69
D-5	83	104	125	75	94	112	62	78	94	54	67	80
E-0	95	119	143	86	107	129	71	89	107	61	76	92
E-5	107	134	161	96	120	145	80	100	120	69	86	103
F-0	119	149	179	107	134	161	89	112	134	77	96	115
F-5	131	164	196	118	147	177	98	123	147	84	105	126
G-0	143	178	214	129	161	193	107	134	161	92	115	138
G-5	155	193	232	139	174	209	116	145	174	99	124	149
G-10	167	208	250	150	187	225	125	156	187	107	134	161

Trasmissione ruota motrice
 Transmission du wheel
 Übersetzung d'entrainemet
 Transmisión roue motrice
 Transmisión de la rueda motriz

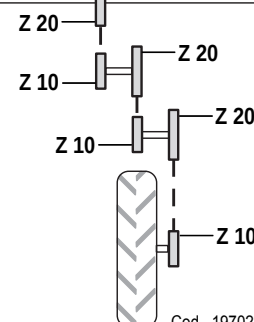


GASPARDO

Cod. 19702751

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entraînement
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz

GASPARDO



Cod. 19702751

MICROGRANULADOR Cuadro de distribución (Kg/Ha)

Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung Position réglage distributeur - Posición regulaciön distribuidor																		
Interfila - Row spacing - Reihenabstand - Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras																		
20 cm						25 cm						30 cm						
Peso specifico del prodotto Kg/dm³ - Specific Weight of product in Kg/dm³ - Spez. Gewichtdes Düngers Kg/dm³ Poids spécifique de l'engrais Kg/dm³ - Peso específico del producto Kg/dm³																		
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	2,4	2,8	3,2	4,0	4,8	5,6	2,0	2,3	2,7	3,3	4,0	4,7
B-5	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	3,6	4,2	4,8	6,0	7,2	8,4	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0
C-0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	4,8	5,6	6,4	8,0	9,6	11,2	4,0	4,7	5,3	6,7	8,0	9,3
C-5	7,5	8,8	10,0	12,5	15,0	17,5	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,0	5,8	6,7	8,3	10,0	11,7
D-0	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0	7,2	8,4	9,6	12,0	14,4	16,8	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0
D-5	10,5	12,2	14,0	17,5	21,0	24,5	8,4	9,8	11,2	14,0	16,8	19,6	7,0	8,2	9,3	11,7	14,0	16,3
E-0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	28,0	9,6	11,2	12,8	16,0	19,2	22,4	8,0	9,3	10,7	13,3	16,0	18,7
E-5	13,5	15,8	18,0	22,5	27,0	31,5	10,8	12,6	14,4	18,0	21,6	25,2	9,0	10,5	12,0	15,0	18,0	21,0
E-10	15,0	17,5	20,0	25,0	30,0	35,0	12,0	14,0	16,0	20,0	24,0	28,0	10,0	11,7	13,3	16,7	20,0	23,3

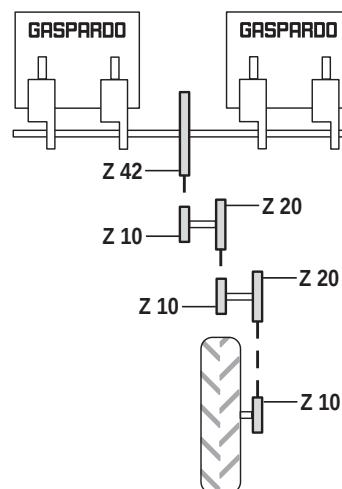
Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übertragung d'entraînement
Transmisión ruota motriz
Transmición de la rueda motriz

The diagram illustrates the transmission system. It shows a drive wheel (Z 42) connected to a driven wheel (Z 20) by a belt. The driven wheel is further connected to a smaller gear (Z 10) which is part of a larger assembly (Z 10, Z 20, Z 10). The assembly is shown in a cross-section view, indicating the internal components and the belt drive mechanism.

Posizione regolazione distributore - Position of distributor adjustment - Einstellung Einstellvorrichtung Position réglage distributeur - Posición regulaciön distribuidor																		
Interfila - Row spacing - Reihenabstand - Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras																		
35 cm						40 cm						45 cm						
Peso specifico del prodotto Kg/dm³ - Specific Weight of product in Kg/dm³ - Spez. Gewichtdes Düngers Kg/dm³ Poids spécifique de l'engrais Kg/dm³ - Peso específico del producto Kg/dm³																		
	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,4
B-0	1,7	2,0	2,3	2,9	3,4	4,0	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5	1,3	1,6	1,8	2,2	2,7	3,1
B-5	2,6	3,0	3,4	4,3	5,1	6,0	2,3	2,6	3,0	3,8	4,5	5,3	2,0	2,3	2,7	3,3	4,0	4,7
C-0	3,4	4,0	4,6	5,7	6,9	8,0	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	2,7	3,1	3,6	4,4	5,3	6,2
C-5	4,3	5,0	5,7	7,1	8,6	10,0	3,8	4,4	5,0	6,3	7,5	8,8	3,3	3,9	4,4	5,6	6,7	7,8
D-0	5,1	6,0	6,9	8,6	10,3	12,0	4,5	5,3	6,0	7,5	9,0	10,5	4,0	4,7	5,3	6,7	8,0	9,3
D-5	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,2	6,1	7,0	8,7	10,5	12,2	4,7	5,4	6,2	7,8	9,3	10,9
E-0	6,9	8,0	9,1	11,4	13,7	16,0	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0	5,3	6,2	7,1	8,9	10,7	12,4
E-5	7,7	9,0	10,3	12,9	15,4	18,0	6,8	7,9	9,0	11,3	13,5	15,8	6,0	7,0	8,0	10,0	12,0	14,0
E-10	8,6	10,0	11,4	14,3	17,1	20,0	7,5	8,7	10,0	12,5	15,0	17,5	6,7	7,8	8,9	11,1	13,3	15,6

Cod. 1970273

Trasmissione ruota motrice
Transmission drive wheel
Übersetzung d'entraînement
Transmission roue motrice
Transmisión de la rueda motriz



Cod. 19702731

SPEEDY SET

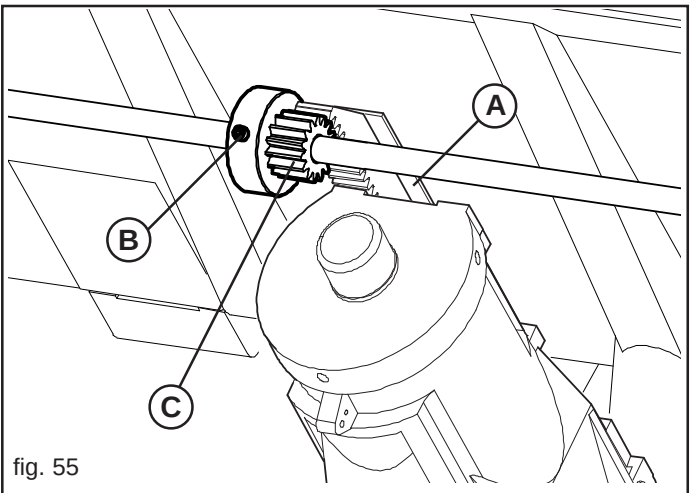
El depósito de la abonadora se puede equipar con el SPEEDY SET (Fig. 54), que permite regular los dosificadores volumétricos MINIMAX (modificados de manera adecuada) en cada depósito con una sola maniobra. Periódicamente, controle que las tapas de deslizamiento estén alineadas. A continuación se indican las tablas de distribución ideales para dicha regulación.

NOTA: para excluir la distribución de abono en una hilera, cerrar las bocas de descarga (A, Fig. 55), afloje el tornillo sin cabeza (B, Fig. 55) con el fin de colocar el engranaje en neutro (C, Fig. 55).

fig. 54



fig. 55

**SPEEDY SET - Cuadro de distribución (Kg/Ha)**
GASPARDO
 MASCHIO GASPARDO S.p.A.

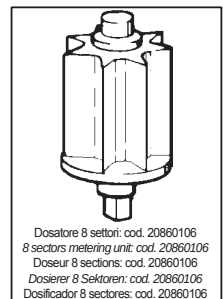
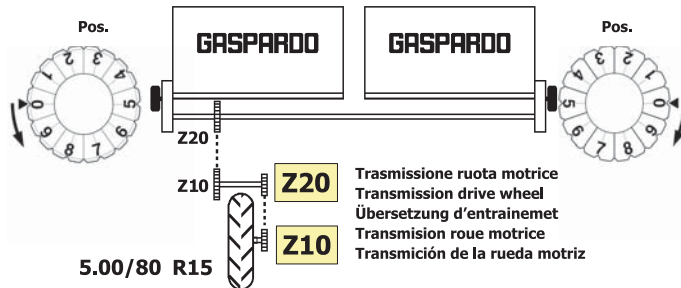
Spandiconcime - Tabella di distribuzione

Fertilizer - Distribution table

Düngerstreuer - Düngermengetabelle

Espaceur d'engrais - Tableaux de distribution

Abonadora - Prospectos de distribución

**Regolazione - Adjustment - Einstellung - Relage - Regulacion SPEEDY SET**

Pos.	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Einstellvorrichtung - Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor									
	0,8 kg/dm³									
	Interfila - Row spacing - Reihenabstand Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras (cm)									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	108	86	72	62	54	48	43	39	36	
1,5	178	143	119	102	89	79	71	65	59	
2	250	200	167	143	125	111	100	91	83	
2,5	312	250	208	178	156	139	125	113	104	
3	389	311	259	222	195	173	156	142	130	
3,5	458	366	305	262	229	203	183	166	153	
4	526	421	351	300	263	234	210	191	175	
4,5	605	484	404	346	303	269	242	220	202	
5	677	542	452	387	339	301	271	246	226	
5,5	750	600	500	429	375	333	300	273	250	
6	813	650	542	465	407	361	325	296	271	
6,5	885	708	590	505	442	393	354	322	295	
7	954	763	636	545	477	424	382	347	318	
7,5	1025	820	683	585	512	455	410	373	342	
8	1100	880	734	629	550	489	440	400	367	
8,5	1176	941	784	672	588	523	470	428	392	
9	1250	1000	833	714	625	556	500	455	417	

Pos.	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Einstellvorrichtung - Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor									
	1,0 kg/dm³									
	Interfila - Row spacing - Reihenabstand Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras (cm)									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	135	108	90	77	67	60	54	49	45	
1,5	223	178	149	127	112	99	89	81	74	
2	313	250	208	179	156	139	125	114	104	
2,5	390	312	260	223	195	173	156	142	130	
3	487	389	324	278	243	216	195	177	162	
3,5	572	458	382	327	286	254	229	208	191	
4	657	526	438	376	329	292	263	239	219	
4,5	757	605	505	432	378	336	303	275	252	
5	847	677	565	484	423	376	339	308	282	
5,5	938	750	625	536	469	417	375	341	313	
6	1016	813	678	581	508	452	407	370	339	
6,5	1106	885	737	632	553	491	442	402	369	
7	1192	954	795	681	596	530	477	434	397	
7,5	1281	1025	854	732	640	569	512	466	427	
8	1375	1100	917	786	688	611	550	500	458	
8,5	1470	1176	980	840	735	653	588	534	490	
9	1562	1250	1042	893	781	694	625	568	521	

Pos.	Peso specifico - Specific weight - Spezifisches Gewicht Einstellvorrichtung - Position réglage distributeur - Posición regulación distribuidor									
	1,2 kg/dm³									
	Interfila - Row spacing - Reihenabstand Distance entre les lignes - Distancia entre las hileras (cm)									
	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	162	129	108	92	81	72	65	59	54	
1,5	268	214	178	153	134	119	107	97	89	
2	375	300	250	214	188	167	150	136	125	
2,5	468	374	312	267	234	208	187	170	156	
3	584	467	389	334	292	259	234	212	195	
3,5	687	549	458	392	343	305	275	250	229	
4	789	631	526	451	394	351	316	287	263	
4,5	908	727	605	519	454	404	363	330	303	
5	1016	813	677	581	508	452	406	370	339	
5,5	1125	900	750	643	563	500	450	409	375	
6	1220	976	813	697	610	542	488	444	407	
6,5	1327	1061	885	758	663	590	531	482	442	
7	1431	1145	954	818	715	636	572	520	477	
7,5	1537	1229	1025	878	768	683	615	559	512	
8	1651	1320	1100	943	825	734	660	600	550	
8,5	1764	1411	1176	1008	882	784	705	641	588	
9	1875	1500	1250	1071	937	833	750	682	625	

I valori della tabella costituiscono solo valori indicativi, in quanto il peso specifico e la grandezza dei granelli sono spesso diversi. - The chart values are only approximate, since the specific weight and the size of the granules often differ. - Die Tabellenwerte sind Richtwerte, da das spezifische Gewicht und die Größe der Körner oft unterschiedlich sind. - Les valeurs indiquées sur le tableau de réglage constituent simplement des valeurs données à titre indicatif car le poids spécifique et la grandeur des grains sont souvent différents. - Los valores de la tabla son sólo indicativos, ya que el peso específico y las dimensiones de los granos son, generalmente, diferentes.

Cod. 19705101

4.0 OPERACIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LA MÁQUINA

4.1 A CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ NUEVA

- Ensamblar en el equipo aquellas piezas que, por motivos de transporte, se hayan entregado sin montar (seguir las instrucciones indicadas en los esquemas de montaje adjuntos a las mismas).

4.2 CONTROL Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Comprobar la presencia de los pasadores de seguridad en los pernos correspondientes:
 - a) pernos de conexión del enganche de tres puntos;
 - b) pernos de bloqueo de los brazos marcadores de hileras para el transporte por carretera.
- Comprobar la integridad de los tubos de las instalaciones hidráulicas.
- Controlar el ajuste de todos los tornillos.
- Engrasar las cruceras del árbol cardán.
- Engrasar el perno de los discos marcadores de hileras.
- Comprobar que todos los tubos de aspiración estén bien conectados.
- Controlar que todos los ejes de transmisión estén enganchados perfectamente.
- Controlar minuciosamente las partes móviles, los órganos de transmisión y distribución de las semillas.

4.3 APLICACIÓN AL TRACTOR

- Conectar el equipo al tercer punto del tractor utilizando los dispositivos de seguridad correspondientes.
- Introducir el árbol de cardán.
- Conectar los tubos hidráulicos a los distribuidores del tractor.
- Conectar los grupos de señalización visual en la toma correspondiente de la instalación eléctrica del tractor.
- Quitar los pasadores de seguridad de los brazos marcadores de hileras y del bastidor y accionar las instalaciones hidráulicas para verificar que funcionen correctamente. En los casos previstos y si hace falta, actuar sobre los reguladores de flujo.
- Levantar el equipo del suelo y quitar los pies de apoyo.
- En caso de circulación por carretera, bloquear los brazos marcadores de hileras y el bastidor en posición de transporte utilizando los pasadores de seguridad correspondientes.

4.4 PREPARACIONES PARA LA SIEMBRA

- Utilizando la tabla de densidad de semillas, obtener la distancia longitudinal entre una semilla y otra de acuerdo a la distancia entre hileras.
- Utilizando la tabla de regulación de la distancia longitudinal de siembra, obtener las combinaciones de los engranajes en el cambio y la rueda de transmisión para satisfacer la distancia correspondiente.
- Introducir en los distribuidores los discos de siembra adecuados.
- Cargar una pequeña cantidad de semillas en los depósitos correspondientes.
- Levantar la sembradora desde el puesto de conducción del tractor.
- Accionar la toma de fuerza.
- Utilizando la palanca del cambio, poner en neutro el motor del tractor.
- Frenar el tractor y, de precisarse, bloquearlo poniendo cepos de dimensiones adecuadas a las ruedas.
- Girar con las manos, en el sentido de marcha, la rueda que transmite el movimiento al cambio de la sembradora.
- Regular el selector controlando través de la rejilla que el disco lleve una sola semilla por agujero.
- Regular la profundidad de siembra.
- Comprobar el grado de preparación del lecho de siembra y regular la altura del divisor de terrones delantero.
- Recorrer unos metros sobre el lecho de siembra con el equipo en posición de trabajo y regular el tirante del tercer punto para obtener la perpendicularidad efectiva entre la máquina y el terreno.
- Proceder con la siembra: después de unos metros, controlar si los distribuidores depositan correctamente una semilla a la vez.

4.5 DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

- La carga de los depósitos y tolvas puede ser efectuada a mano o mediante un elevador de capacidad superior a 200 Kg. y regularmente homologado por los entes autorizados.
- Durante el llenado de los depósitos de abono e insecticida, prestar atención a que no entren otros cuerpos (sogas, papel de la bolsa, etc.).
- Calibrar la cantidad a distribuir siguiendo las instrucciones indicadas en la tabla (los valores indicados en la tabla sólo son indicativos).
- Regular la profundidad de trabajo y la distancia de los enterradores de abono con respecto a la hilera de siembra siguiendo atentamente las indicaciones agronómicas específicas de cada cultivo.

4.6 DURANTE LA SIEMBRA

- Al final de cada carrera, durante la maniobra de inversión de marca, tener siempre accionada la toma de fuerza a un régimen re revoluciones suficiente como para mantener las semillas pegadas a los discos de los distribuidores.
- Durante la siembra controlar a menudo la distribución de las semillas; de no resultar exacta, ajustar el selector.
- Si falta o disminuye la aspiración, controlar que los tubos no estén agujereados o atascados, si así fuera substituirlos o limpiarlos; controlar también la correa del aspirador.



- La forma, las dimensiones y el material de las clavijas elásticas de los ejes de transmisión, fueron elegidas por prevención. La utilización de clavijas no originales o más resistentes, puede provocar graves daños a la sembradora.
- Poner en marcha de manera progresiva la toma de fuerza. Los arranques bruscos pueden dañar la correa del aspirador.
- Evitar que se efectúen curvas con la máquina enterrada y no trabajar en marcha atrás. Elevarla siempre cuando se deberán efectuar cambios de dirección e inversiones de marcha.
- No trabajar con la toma de fuerza en sincronismo con las ruedas.
- No sobrepasar en número de revoluciones por minuto indicado sobre la toma de potencia.
- Nunca use el tractor al máximo de las revoluciones.
- Mantenga una velocidad de siembra compatible con el tipo de elaboración del terreno, para evitar roturas o averías.
- La sembradora no deberá bajarse mientras el tractor se encuentra en marcha, para evitar que el atascamiento o daños a los órganos surcadores. Por la misma razón no se aconseja la maniobra de reversa mientras la sembradora se encuentra en el suelo.
- Tener cuidado que durante el llenado de los depósitos de las semillas, de los fertilizantes y del insecticida no entren otros cuerpos (cordeles, papel del saco, etc.).



La sembradora puede transportar sustancias químicas; por lo tanto, no se debe permitir que personas, niños o animales domésticos se acerquen a la sembradora.



En ningún caso deberán apoyarse sacos de fertilizantes u otro tipo de cosas sobre las tapas de las cajas abonadoras, esto para evitar que las mismas se rompan u ocasionen daños a cosas o a personas. Acceder a la carga por los lados externos. Nadie podrá acercarse a los contenedores de las sustancias químicas, ni abrirlos mientras la sembradora se encuentre en marcha o esté empezando a funcionar.

4.7 FINAL DEL TRABAJO

- Desconectar la toma de fuerza.
- Bloquear los brazos marcadores de hileras y el bastidor en posición de transporte utilizando los pasadores de seguridad correspondientes.
- Efectuar los desplazamientos por carretera con los depósitos vacíos.
- Durante el transporte por carretera, respetar las normativas del código de circulación vigente en cada país.

4.8 DESCANSO DIARIO

- Poner los pies de apoyo en la posición de aparcamiento.
- Desconectar el árbol de cardán.
- Desenganchar el equipo del tractor.
- Lavar el equipo con agua abundante, especialmente los depósitos de sustancias químicas, y secar el mismo.
- Colocar el equipo en un ambiente fuera del alcance de personas sin autorización.

5.0 MANTENIMIENTO

A continuación se indican las distintas operaciones de mantenimiento que deben efectuarse periódicamente. Un menor costo de producción y una m-s larga duración de la sembradora dependen, entre otras cosas, de los métodos y de la constante atención de tales normas.



CAUTELA

- Los tiempos de intervención mencionados en este manual son sólo de carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo; por lo tanto, éstos podrán sufrir variaciones según el tipo de servicio, al ambiente más o menos polvoroso, a los factores estacionales, etc. En caso de condiciones de servicio más pesadas, las intervenciones de mantenimiento deberán lógicamente ser mayores.
- Antes de inyectar la grasa en los engrasadores, es preciso limpiar cuidadosamente los engrasadores mismos para impedir que el lodo, el polvo y los cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o hasta eliminar, el efecto de la lubricación.



CUIDADO

- Mantener siempre los aceites y las grasas fuera del alcance de los niños.
- Leer cuidadosamente las advertencias y las precauciones señaladas en los contenedores.
- Evitar el contacto con la piel.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.

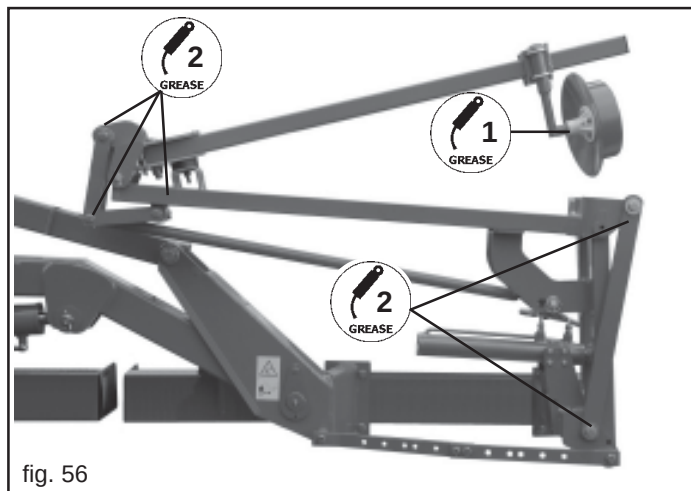


fig. 56

5.0.1 CUANDO LA MÁQUINA ESTÁ NUEVA

- Después de las primeras ocho horas de trabajo, controlar que los tornillos estén bien apretados.

5.0.2 AL INICIO DE LA ESTACIÓN (TEMPORADA) DE SIEMBRA

- Accionar la sembradora en vacío, el flujo de aire libera los conductos de la presencia de condensación y elimina las posibles impurezas.
- Limpiar el filtro del soplador (5, Fig. 36).

5.0.3 CADA 8 HORAS DE TRABAJO

- Engrasar las cruceras del árbol cardán.
- Engrasar el perno de los discos marcadores de hileras (1, Fig. 56).
- Controlar la tensión de las correas del aspirador (Fig. 37).
- Engrasar las cadens de transmisión.
- Controlar la tensión de las de transmisión.

5.0.4 CADA 50 HORAS DE TRABAJO

- Controlar el estado de los discos de siembra, si faltaran espigas o estuvieran doblados, sustituir el disco con un repuesto original; eventuales estrias circulares en los discos no deberán ser superiores a 1/3 del espesor de los discos mis-mos.
- Limpiar con agua el interior del distribuidor de las semillas, eventualmente sustituir la junta de la tapa.
- Engrasar el perno del brazo marcador de hileras (2, Fig. 56).
- Engrase las articulaciones del bastidor (3, Fig. 57).
- Controlar el estado generale de los distribuidores de las semilla.

5.0.5 CADA 6 MESES

- Engrasar los cojinetes oscilantes de las ruedas motrices.
- Engrasar el par cónico de los árboles cardán.

5.0.6 CADA 5 AÑOS

- Substituir todos los tubos de las instalaciones hidráulicas.

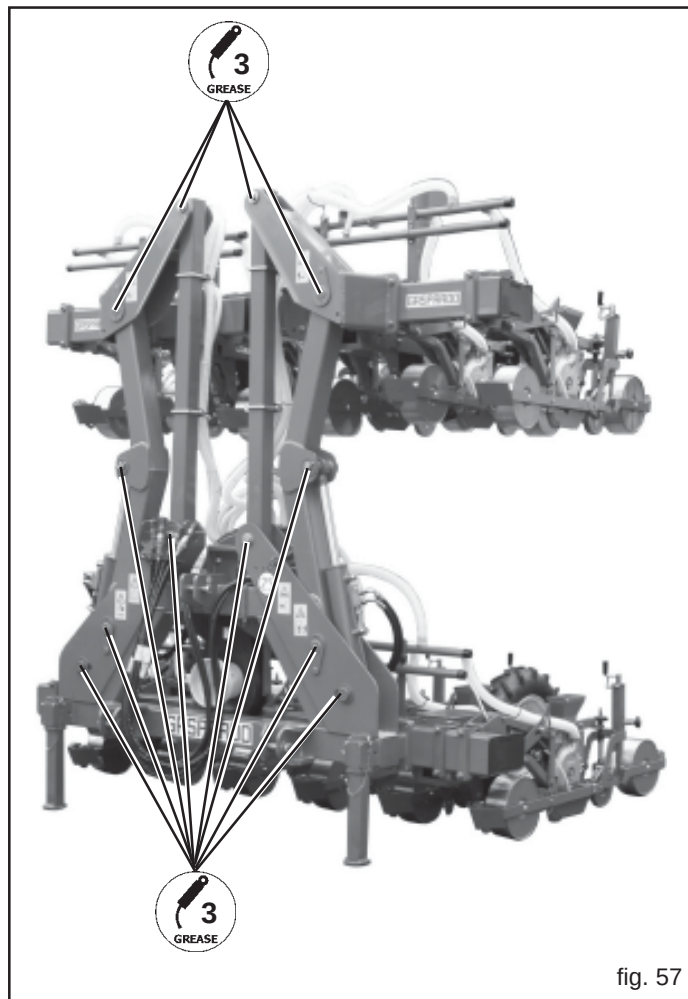


fig. 57

5.0.7 PERIÓDICAMENTE

- Controlar la presión de los neumáticos de la sembradora: *neumáticos 5.00-15 (2,2 bar).*

5.0.8 PUESTA EN REPOSO

Una vez terminada la estación (temporada) de siembra o en caso que se prevea un largo periodo de reposo, se aconseja:

- Lavar el equipo con abundante agua, sobre todo los depósitos de las sustancias químicas, y luego secarlo.
- Controlar minuciosamente y eventualmente sustituir las partes averiadas o desgastadas.
- Graduar la correa del depresor y si necesario reemplazarla.
- Apretar a fondo todos los tornillos y las tuercas.
- Lubricar todas las cadenas de transmisión y poner lubricante en todas las partes no barnizadas.
- Proteger el equipo con una tela.
- En fin, colocarlo en un ambiente seco, estable y fuera del alcance de personal no encargado.

Si estas operaciones se realizan con cuidado, la ventaja será sólo del usuario, que al inicio del nuevo trabajo se encontrará un equipo en perfectas condiciones.

5.0.9 SUSTITUCIÓN DEL DISCO DE SIEMBRA



CAUTELA

Todas las operaciones descritas en este párrafo tienen que ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores, en ambiente limpio y sin polvo.

- La sembradora tiene que estar limpia y seca, y colocada en forma estable. Si enganchada al tractor la presa de fuerza deberá encontrarse desconectada, el motor apagado, la llave de arranque desconectada y el freno de estacionamiento accionado.
- Hay que montar sólo piezas limpias y en buen estado.
- El disco debe ser montado colocando el avellanado de los agujeros hacia la tapa del tanque.
- Las posibles estrías circulares que aparecieran, no deberán sobrepasar 1/3 del espesor del disco.

N.B. Al momento de la sustitución de los discos desgastados, se recomienda sustituir también el empaque de la tapa.

SUSTITUCIÓN DE LA JUNTA DE LA TAPA

Controle periódicamente el desgaste uniforme sobre toda la superficie (A, Fig. 58) de la junta de la tapa del distribuidor de semillas. La junta se debe cambiar antes de que la superficie (A Fig. 58), al desgastarse por efecto de la acción del disco, alcance la superficie «B». También hay que verificar que no haya estrías a lo largo de toda la superficie «A», causadas por el disco.

5.0.10 LUBRICANTES ACONSEJADOS

En general, para la lubricación se aconseja: **ACEITE AGIP BLASIA 460 SAE 85W/140** o equivalente, para las especificaciones véase la última página de cubierta.

Para todos los puntos de engrase, se aconseja: **GRASA AGIP GR MU EP 2** o equivalente, para las especificaciones véase la última página de cubierta.

6.0 DESGUACE Y ELIMINACIÓN

Trabajos que deben ser llevados a cabo por el cliente.

Antes de desguazar la máquina, se recomienda controlar con atención sus condiciones, evaluando que no haya partes de la estructura que puedan ceder o romperse durante el desguace. El Cliente deberá trabajar según las normas locales vigentes sobre la protección del medio ambiente.



ATENCIÓN

Los trabajos de desguace de la máquina tienen que ser efectuados sólo por personal cualificado, usando elementos de protección personal (zapatos de seguridad y guantes) y herramientas y equipos auxiliares.



ATENCIÓN

Todos los trabajos de desmontaje para el desguace se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.

Antes del desguace de la máquina, se recomienda volver inocuas todas las partes fuentes de peligro, es decir:

- desguazar la estructura por medio de empresas especializadas,
- desmontar el aparato eléctrico ateniéndose a las normas vigentes,
- recuperar y eliminar por separado aceites y grasas, contactando empresas autorizadas, de acuerdo con las normas del país de empleo de la máquina.

En el momento del desguace de la máquina, destruya la marca CE junto con este manual.

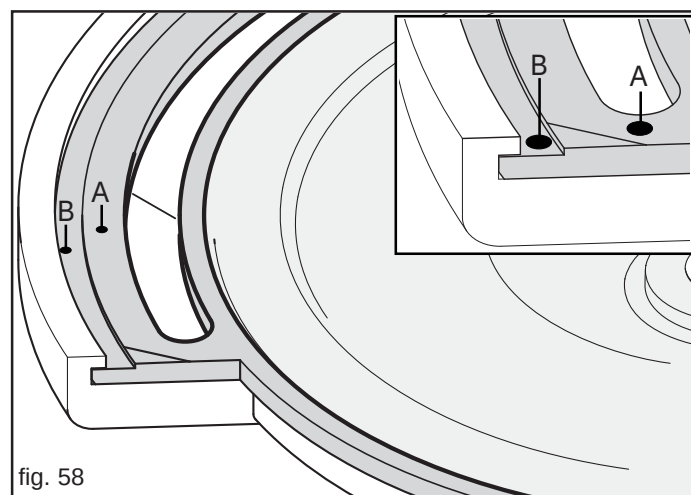
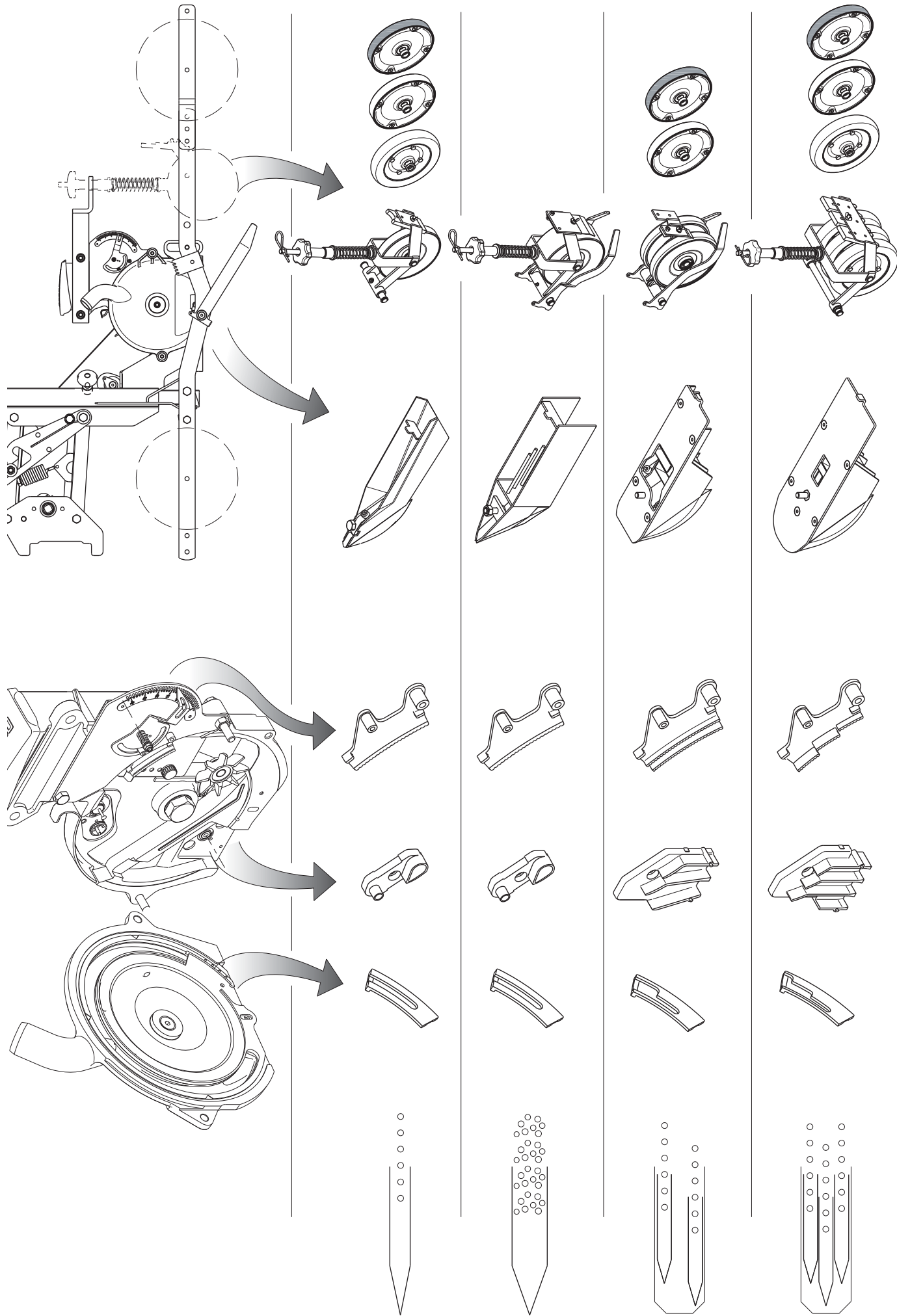


fig. 58

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
la profundidad de siembra es irregular	1) El sembrador no tiene una carrera suficiente. 2) Algunos sembradores siembran más en profundidad que otros. 3) Todos los sembradores están regulados del mismo modo pero hay surcos con diferentes profundidades. 4) Los sembradores tienden a volcarse sobre el terreno y no son bastante incisivos. 5) Todos los sembradores están regulados del mismo modo pero desplazan grandes cantidades de tierra. 6) Con el elemento twin se obtienen profundidades diferentes de siembra entre el distribuidor delantero y el trasero. 7) Terreno mal preparado. 8) Siembra sobre terrenos con mucha pendiente. 9) Divisor de terrones regulado muy bajo. 10) Ruedas de compresión y ruedecillas apisonadoras de semillas inadecuadas para el tipo de terreno.	1) Controle que el indicador de la varilla de fin de carrera coincida con el centro del agujero alargado. 2) Controle que la profundidad de siembra esté regulada igual en todos los sembradores. 3) Controle que todos los puntales de los surcadores tengan la misma profundidad (distancia entre vértice y chapa). 4) Controle que la tensión del muelle de aligeramiento sea igual en todos los sembradores y que no sea excesiva (elemento muy descargado). 5) Controle que todos los divisores de terrones estén regulados a la misma altura; de ser necesario, levántelos. 6) Controle sobre una superficie en plano y horizontal que el paralelismo entre los surcadores y el terreno sea correcto; de ser necesario, regule el tercer punto. 7) Prepare adecuadamente el terreno. 8) Para pendientes superiores al 20% no se garantiza una siembra regular. 9) Levante el divisor de terrones: debe estar regulado como indicado en el manual de instrucciones. 10) Sustituya.
densidad incorrecta; alimentación irregular	1) No salen semillas de la tolva. 2) Combinación incorrecta entre «Ø» de los agujeros del disco de siembra y el tipo de semilla. 3) El disco tiene los agujeros atascados. 4) La puerta de alimentación no está bien abierta. 5) Después de un breve período, no salen más semillas de la tolva. 6) El cubo de arrastre del disco está oxidado.	1) Elimine los residuos del conducto o de la tolva, limpie perfectamente el distribuidor. 2) Se pueden emplear la regla general que el Ø del agujero equivale a alrededor de 1/2-1/3 del diámetro de la semilla. 3) Limpie los discos y controle a contraluz que todos los agujeros estén libres. 4) Levante la puerta que regula la salida de la semilla. 5) Monte el agitador, especialmente si la semilla no es en píldoras. 6) Desbloquee con productos antiagarrotamiento.
densidad incorrecta; selección irregular	1) Los selectores no están regulados del mismo modo en los distribuidores. 2) No se logra hacer una buena selección para ninguna regulación. 3) La selección durante el ensayo es buena pero no durante la siembra. 4) La selección no es sensible a las regulaciones de las excéntricas.	1) Controle que todos los selectores estén regulados igual en los distribuidores. 2) Controle que la combinación selector-disco (simple, doble, etc.) sea exacta. 3) Haga la prueba de siembra y regule los selectores para la velocidad real de trabajo. 4) Controle que no estén muy desgastadas (desaparición del disco cónico).
densidad incorrecta; separación irregular	1) El expulsor está bloqueado. 2) Las semillas son distribuidas de manera casual y desordenada.	1) Controle que no haya problemas en la carrera del expulsor, atascamientos o residuos. 2) Controle que la combinación expulsor-disco (simple, doble, etc.) sea exacta.
densidad incorrecta; aspiración insuficiente	1) Aunque el depresor esté a régimen, no hay aspiración en los conductos. 2) El cardán gira pero no hay aspiración. 3) Las revoluciones del aspirador bajan.	1) Limpie todos los conductos de aire, limpie el filtro, controle que no falten tapones y que la válvula del aspirador esté cerrada. Controle la integridad de los tubos y que no haya fugas. 2) Controle que el depresor esté accionado correctamente, que las poleas estén bien tensadas y que la correa esté en buenas condiciones. 3) Controle: a) la tensión de la correa; b) revoluciones de la toma de fuerza del tractor; c) rotura de los tubos de aire hacia los sembradores.

INCONVENIENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
densidad incorrecta; transmisión irregular	1) La distancia longitudinal no corresponde con aquella prevista en la tabla de las densidades. 2) La rueda de transmisión gira pero no gira el árbol de transmisión del movimiento de los sembradores. 3) Hay algunas ruedas de transmisión que no giran a la misma velocidad. 4) Hay algunas ruedas de transmisión que giran a la misma velocidad. 5) Las ruedas de transmisión giran pero el disco en el distribuidor no se mueve. 6) Neumáticos desinflados: la relación de transmisión está alterada. 7) Velocidad de avance excesiva.	1) Controle las relaciones del cambio utilizando las tablas; en el caso de dos cambios, asegúrese de realizar las mismas regulaciones en ambas relaciones. 2) Controle que el árbol esté conectado en todos los sembradores y que esté íntegro. 3) Controle que todas las ruedas estén bien cargadas (utilice el muelle de tensión) y reguladas a la misma altura. 4) Normalmente, las ruedas que están detrás de aquellas del tractor tienen una adherencia diferente de aquellas que giran sobre el terreno suelto; calcule la diferencia en porcentaje y ajuste el cambio de velocidad para compensar el error. 5) Controle que las cadenas de la rueda y del sembrador estén íntegras. 6) Infle según la tabla de los datos técnicos. 7) ~~Disminuya la velocidad de siembra.~~
densidad incorrecta; varias causas	1) Hay residuos de semillas en la zona inferior del distribuidor. 2) La distancia entre las semillas es irregular o la emergencia no es buena. 3) Los agujeros en el disco se atascan muy fácilmente. 4) Los primeros metros no se siembran.	1) Controle que la tapa esté cerrada, controle que la junta no esté desgastada, controle que el disco esté bien colocado (con las púas dirigidas hacia el distribuidor) 2) - Controle que los filos no estén desgastados y que generen un surco profundo y puntiagudo. - Controle cómo trabajan los cubresemillas y regúlalos. - Controle cómo trabaja la ruedecilla apisonadora de semilla y regúlela. - Controle que las cavidades del surcador no estén atascadas con tierra residuos. 3) Controle que la presión de aire sea correcta. 4) Ante de sembrar, accione el depresor y haga girar las ruedas de transmisión para cargar el distribuidor.
Varios	1) El disco de siembra tiene rayas profundas y estrías. 2) No se aspiran todas las semillas residuales de la tolva del distribuidor. 3) Las ruedas del sembrador no giran.	1) Controle que no haya cuerpos extraños dentro del distribuidor, controle las condiciones de las juntas. 2) Controle que la válvula del aspirador de semillas esté abierta, aumente el régimen de rotación del ventilador y controle que el canal de aspiración no esté atascado. 3) Controle la posición de los raspadores de tierra; sustituya los cojinetes si estuvieran desgastados.
Distribución irregular de los productos químicos (Fertilizante y Microgránulos)	1) Regulación incorrecta del distribuidor MINIMAX y/o relaciones de transmisión. 2) Producto con peso específico diferente de aquellos indicados en la tabla. 3) Uso de producto no granulado (en polvo). 4) Tubo de bajada plegado en codo y/o atascado con incrustaciones. 5) Elemento surcador atascado. 6) Distribuidor sucio de incrustaciones. 7) Rejilla de protección montada al revés (después del mantenimiento). 8) Abono sobre la superficie.	1) Véase la tabla de distribución y corrija. 2) Relacione los valores de la tabla al nuevo peso específico. 3) Los productos polvorientos no son adecuados para el tipo de distribución. Cambie de producto. 4) Controle la longitud, acórtelos y extiéndalos. Limpieza. 5) Limpieza. 6) Limpieza. 7) Controle la posición (en la parte trasera debe haber una fisura de 1 cm aprox.). 8) Aumente la fuerza de penetración del disco y coloque contrapesos en el bastidor de la sembradora.
El marcador de surcos no funciona o funciona mal.	1) Impurezas en la instalación hidráulica. 2) La subida de los brazos marcadores de surcos es muy rápida (averías en la estructura).	1) Limpie la válvula de intercambio y el niple con agujero calibrado montado en los cilindros hidráulicos de los brazos marcadores de surcos (en su caso). 2) Utilice los reguladores de flujo para ajustar correctamente la instalación durante la subida de los brazos marcadores de surcos.





ENGLISH

EC Declaration of Conformity

We hereby declare under our own responsibility that the machine complies with the safety and health requirements established by European Directive 2006/42/EC. The following harmonized standards have been used for drafting the machine: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** as well as technical specifications ISO 11684:1995. The technical file is compiled by Egidio Maschio – corporate headquarters.

*Standard used for rotary tillers and power harrows only - **Standard used for shredders only - ***Standard used for seed drills and combined machines only.

DEUTSCH

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir unter unserer eigenen Verantwortung, dass die Maschine den Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Für die Anpassung der Maschine wurden die folgenden harmonisierten Normen verwendet: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, sowie die technischen Spezifikationen ISO 11684:1995. Technische Dossier zusammengestellt von Egidio Maschio – Firmensitz.

*Norm, die nur für Bodenfräsen und Kreiselegen verwendet wird. ** Norm, die nur für Häckselmaschinen verwendet wird. *** Norm, die nur für Sämaschinen und Kombi-Maschinen verwendet wird.

FRANÇAIS

Déclaration de Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité que la machine est conforme aux prescriptions de sécurité et de santé prévues par la Directive Européenne 2006/42/CE. Les normes harmonisées UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** ainsi que les spécifications techniques ISO 11684:1995 ont été utilisées pour l'adaptation de la machine. Le dossier technique est constitué par Egidio Maschio – siège social.

*Norme utilisée seulement pour les motoculteurs et les fraises rotatives - **Norme utilisée seulement pour les broyeurs - ***Norme utilisée uniquement pour les machines combinées

ITALIANO

Dichiarazione di Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che la macchina è conforme ai requisiti di sicurezza e salute previsti dalla Direttiva Europea 2006/42/CE. Per l'adeguamento della macchina sono state utilizzate le norme armonizzate: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** nonché le specifiche tecniche ISO 11684:1995. Il fascicolo tecnico è costituito da Egidio Maschio – sede aziendale.

*Norma utilizzata solo per zappatrici ed erpici rotanti - **Norma utilizzata solo per i trincia - ***Norma utilizzata solo per le seminatrici e le macchine combinate

ESPAÑOL

Declaración de Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que la máquina respeta los requisitos de seguridad y salud previstos por la Directiva Europea 2006 /42/CE. Para adecuar la máquina han sido utilizadas las normas armonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** como así también las especificaciones técnica ISO 11684:1995. Expediente técnico elaborado por Egidio Maschio – sede corporativa.

*Norma utilizada solo para los motocultores y las fresas rotativas - **Norma utilizada sólo para las cortadoras - ***Norma utilizada sólo para máquinas combinadas

PORTUGUÊS

Declaração de Conformidade CE

Declaramos sob a nossa responsabilidade que a máquina está em conformidade com os requisitos de segurança e saúde previstos pela Directiva Europeia 2006/42/CE. Para a adequação da máquina foram utilizadas as normas harmonizadas: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** assim como as especificações técnicas ISO 11684:1995.

Ficha técnica elaborada pelo Egidio Maschio - sede corporativa.

*Norma utilizada somente para os moto-cultivadores e roter-fresas - **Norma utilizada apenas para a trinchadora - ***Norma utilizada apenas para máquinas combinadas

TYPE

MODEL

SERIAL NUMBER

Cod. F07040035 (06-2010) – Uff. Tecnico MASCHIO GASPARDO S.p.A.

PLACE

DATE

MASCHIO GASPARDO S.p.A.
Via Marcello, 73 - 35011 Campodarsego (PD) – Italy
Tel. +39 049 9289810 - Fax +39 049 9289900
Email: info@maschio.com - <http://www.maschio.com>
Cap. Soc. € 7.876.625,00 i.v - C.F. R.I PD 03272800289
P.IVA IT03272800289 - R.E.A. PD 297673
Comm. Estero MPD44469

**AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =**

NEDERLANDS

EG VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat de machine in overeenstemming is met de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften volgens de Europese richtlijn 2006/42/EG. Voor de aanpassing van de machine zijn de volgende geharmoniseerde normen gebruikt: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, alsmede de technische specificaties ISO 11684:1995. Het technische dossier is tot stand gekomen door dhr. Egidio Maschio - Hoofdkantoor.

*Norm alleen gebruikt voor cultivatoren en draaiende shoffemachines - **Norm alleen gebruikt voor snijmachines - ***Deze norm wordt alleen gebruikt voor gecombineerde

DANSK

EU-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer på eget ansvar, at maskinen opfylder kravene vedrørende sikkerhed og arbejdsmiljø, der er fastsat i direktivet 2006/42/EF. Endvidere opfylder maskinen kravene i de harmoniserede standarder UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, samt den tekniske standard ISO 11684:1995. Det tekniske dossier er udarbejdet af Mr Egidio Maschio, Hovedkontoret.

*Standard, som kun vedrører jord- og roterende harve - **Standard, som kun vedrører hakkesmaskiner - ***Forskriften gælder kun for kombi-maskiner

SVENSKA

Försäkran om EU-överensstämmelse

Vi försäkrar på eget ansvar att maskinen är i överensstämmelse med kraven på säkerhet och hälsa enligt direktivet 2006/42/EG. Kraven i standarderna UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, samt den tekniska standarden ISO 11684:1995, har respekterats. Den tekniska manualen är gjord av Mr Egidio Maschio – Maschio huvudkontor

*Standard som endast har använts till jord- och roterande harv - **Standard som endast har använts till hackmaskiner - ***Föreskriften gäller för kombimaskiner

NORSK

EU overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at maskinen er i samsvar med kravene for sikkerhet og helsevern foreskrevet i direktivet 2006/42/EF. De harmoniserte standardene UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, samt den tekniske standarden ISO 11684:1995, har blitt fulgt. Den tekniske informasjon er satt opp av Mr. Egidio Maschio – Konsernets Hovedkontor

*Standard kun brukt for valseharver og roterende harv - **Standard kun brukt for skjæremaskiner - ***Forskriften gjelder kun for kombimaskiner

SUOMI

Vakuutus EY yhdenmukaisuudesta

Vakuutamme omalla vastuullamme, että kone täyttää direktiivin 2006 /42/EY turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaatimukset. Koneen yhdenmukauttamiseksi on käytetty harmonisoituja standardeja: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** sekä teknistä määrittystä ISO 11684:1995. Tekninen tieto on laadittu Egidio Maschion toimesta.

*Standardi koskee ainoastaan traktorijyrsimiä ja pyöriviä äes - **Standardi koskee ainoastaan niittokoneita - ***Ainoastaan yhdistelmäkoneita koskeva standardi

ΕΔΗΝΙΚΑ

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Δηλώνουμε, αναλαμβάνοντας πλήρως την ευθύνη αυτής της δήλωσης, ότι το μηχάνημα πληροί τις απαιτήσεις ασφάλειας και υγιεινής που προβλέπονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2006/42/ΕΚ. Για την προσαρμογή του μηχανήματος εφαρμόστηκε το εξής Εναρμονισμένο Πρότυπο: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές ISO 11684:1995.

ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΥΝΔΙΑΣΤΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟ EGIDIO MASCHIO - ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ

*Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για καλλιεργητικές μηχανές και περιστροφικές σφάνες - **Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για κοπτικές μηχανές - ***Πρότυπο που χρησιμοποιείται μόνο για σπαρτικές μηχανές σε συνδυασμό με σφάνες

Il Presidente
Maschio Egidio

ČESKY

ES Prohlášení o shodě

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že stroj vyhovuje základním požadavkům na ochranu bezpečnosti a zdraví předpokládaným v Evropské Směrnici 2006/42/ES. Pro přizpůsobení stroje byly uplatněné harmonizované normy : UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** a technické charakteristiky ISO 11684:1995. Technické údaje sestavil pan Egidio Maschio – Vedení Společnosti.

*Norma používaná pouze pro kultivátory a rotační brány - **Norma používaná pouze pro rezačky ***Norma používaná pouze pro sečí stroje a kombajny

LITUVIŠKAI

EG-Konformitātserklārung

Prisiimdami atsakomybę, deklaruojame, kad ši mašina atitinka Europos Direktyvoje 2006/42/EB numatytus saugumo ir sveikatos reikalavimus. Pritaikant mašiną buvo remiamasi šiais darniaisiais standartais: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, taip pat technin+mis specifikacijomis ISO 11684:1995. Techninė rinkmena yra sudaryta Egidio Maschio – Korporacijos vyriausioji valdyba.

*Standartas taikomas tik kultivatoriams ir mechanizuotoms akėčioms - **Standartas taikomas tik pjovikliams - ***Standartas taikomas tik kombinuotoms mašinoms.

SLOVENČINA

ES Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da je stroj skladen z zahtevami za varnost in zdravje, ki so predvidene z evropsko direktivo 2006/42/ES. Za skladnost stroja si bili uporabljeni naslednji harmonizirani standardi: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** in tudi tehnične specifikacije ISO 11684:1995. Tehnične informacije pripravil p. Egidio Maschio – vedenie spoločnosti

*Standard uporabljen samo za kultivatorje in krožne brane - **Standard uporabljen samo za rezalnike - ***Standard uporabljen samo za sejalnike in kombinirane stroje

EESTI KEEL

EÜ vastavusdeklaratsioon

Kinnitame ja kanname vastutust selle eest, et masin vastab Euroopa direktiiviga 2006/42/EÜ sätestatud ohutus- ja tervisenõuetele. Masina seadistamisel on kasutatud järgnevaid ühtlustatud standardeid: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** ning ISO 11684:1995 tehnilisi nõudeid. Tehniline toimik (fail) on koostatud mr Egidio Maschio – Ühise Peakorterit poolt

*Standard kehtib ainult kultivaatoritele ja kultivaatorikappadele - **Standard kehtib ainult lõikuritele - ***Standard kehtib ainult kombineeritud masinatele

ROMÂNĂ

Declarație de conformitate CE

Declarăm pe propria răspundere că masina este conformă cerințelor de siguranță si sănătate prevăzute de Directiva Europeană 2006/42/CE. Pentru adevăarea mașinii s-au considerat în schimb următoarele norme: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** precum si specificațiile tehnice ISO 11684:1995. Fisierul tehnic este elaborat de către d-l Egidio Maschio sediul firmei.

*Standard utilizat exclusiv pentru utilaje de săpat si grape rotative - **Standard utilizat exclusiv pentru treierători - ***Standard utilizat exclusiv pentru semănători si combine

LATVISKI

EK Atbilstības deklarācija

Paziņojam, ka uzņemamies atbildību par mašīnas atbilstību Eiropas Savienības Direktīvas 2006/42/EK prasībām par drošību un veselību. Lai pielāgotu mašīnu, ir izmantoti standarti UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, kā arī ISO 11684:1995 specifikācijas. Tehniskos pamatdatus ir izstrādājis Egidio Maschio kungs - Korporācijas galvenajā Mītņē

*Standarts attiecas tikai uz kultivatoriem un rotācijas kultivatoriem – **Standarts attiecas tikai uz griežējiem - ***Standarts attiecas tikai uz kombinētām ierīcēm

SLOVENSKY

ES Vyhlásenie o zhode

Vyhlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že stroj vyhovuje základným požiadavkám na ochranu bezpečnosti a zdravia predpokládaným v Evropskej Smernici 2006/42/ES. Pre prizpůsobení stroja byly uplatněné harmonizované normy : UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** a technické charakteristiky ISO 11684:1995. Tehnično dokumentacijo je sestavil-la Egidio Maschio - iz podjetja.

*Norma používaná len pre kultivátory a rotačné brány - **Norma používaná len pre rezačky ***Norma používaná len pre sejačky a kombajny

MALTI

Dikjarazzjoni tal-Konformità tal-KE

Niddikjaraw taht ir-responsabbiltà tagħna li l-magna tikkonforma mal-htiajjiet tas-saħħa u ssigurtà stabbilti mid-Direttiva Ewropea 2006/42/KE. Listandards armonizzati li ġejjin intużaw sabiex tiāi addatta l-magna: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** kif ukoll bħala speċifikazzjonijiet tekniċi ISO 11684:1995. Dan il-fajl tekniċu għe ippreparat mis - Sur Egidio Maschio - Kwartieri generali Korporattivi.

*Standard użat għal mgħaġġi tal-kultivaturi u mgħaġġ li jduru biss – **Standard użat għal qattiegħa biss - ***Standard użat għal magni kombinati biss

POLSKI

Deklaracja zgodności WE

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna jest zgodna z wymaganiami bezpieczeństwa i zdrowia przewidzianymi przez Dyrektywę Europejską 2006/42/CE. Do spełnienia zgodności maszyny zostały zastosowane normy zharmonizowane UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** a także specyfikacje techniczne ISO 11684:1995. Dokumentacja techniczna została sporządzona przez Egidio Maschio – Zarząd Grupy Maschio Gaspardo.

*Norma stosowana wyłącznie do kultywatorów oraz spulchniarek - **Norma stosowana wyłącznie do krajarek ***Norma stosowana wyłącznie do urządzeń łączonych

MAGYAR

EK megfeleléségi nyilatkozat

Saját felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a gép megfelel az 2006 /42/CE Európai direktívában rögzített egészségügyi és biztonsági követelményeknek. A gépen alkalmazott módosításoknál az UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009*** harmonizált szabályok, valamint az ISO 11684:1995 műszaki szabványok lettek alkalmazva. A műszaki fájl Egidio Maschio úr által jóváhagyva – A társaság felső vezetése.

*Csak a kultivátoroknál és a talajmáróknál használt szabvány - **Csak a szecskavágóknál használt szabvány - ***Csak a vető és kombinált gépekhez.

БЪЛГАРСКИ

ЕС Декларация за съответствие

Декларираме на своя отговорност, че машината отговаря на изискванията за безопасност и здраве, регламентирани в европейска Директива 2006/42/CE. При адаптирането на машината са използвани следните хармонизирани стандарти: UNI EN ISO 4254-1:2010, UNI EN ISO 4254-5:2010*, UNI EN 745:2010**, UNI EN 14018:2009***, както и техническите спецификации ISO 11684:1995. Техническият документ е редактиран от г-н Еджиديو Маскио – Корпоративно седалище на Maschio Gaspardo S.p.A.

*стандартът се използва само за култиватори и ротационни копачки - **стандартът се използва само за фрези - ***стандартът се използва само за комбинирани машини

USATE SEMPRE RICAMBI ORIGINALI
ALWAYS USE ORIGINAL SPARE PARTS
IMMER DIE ORIGINAL-ERSATZTEILE VERWENDEN
EMPLOYEZ TOUJOURS LES PIECES DE RECHANGE ORIGINALES
UTILIZAR SIEMPRE REPUESTOS ORIGINALES
ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПЧАСТИ

GASPARDO

Servizio Assistenza Tecnica - After Sales Service

Servizio Ricambi - Spare Parts Service

+39 0434 695410

www.maschionet.com

DEALER:



MASCHIO GASPARDO SpA
Registered office & Production plant
Via Marcello, 73 - 35011
Campodarsego (Padova) - Italy
Tel. +39 049 9289810
Fax +39 049 9289900
info@maschio.com
www.maschionet.com

MASCHIO GASPARDO SpA
Production plant
Via Mussons, 7 - 33075
Morsano al Tagliamento (PN) - Italy
Tel. +39 0434 695410
Fax +39 0434 695425
info@gaspardo.it



G19502812

MASCHIO DEUTSCHLAND GMBH
Äußere Nürnberger Straße 5
D - 91177 Thalmässing
Deutschland
Tel. +49 (0) 9173 79000
Fax +49 (0) 9173 790079
dialog@maschio.de
www.maschio.de

MASCHIO FRANCE Sarl
1, Rue de Mérignan ZA
F - 45240 La Ferte St. Aubin
France
Tel. +33 (0) 2.38.64.12.12
Fax +33 (0) 2.38.64.66.79
info@maschio.fr

MASCHIO IBERICA S.L.
Ronda General Mitre, 28-30
08017 Barcelona
Spagna
Tel. +34 93.81.99.058
Fax +34 93.81.99.059

MASCHIO-GASPARDO POLAND
MASCHIO-GASPARDO UCRAINA
GASPARDO-MASCHIO TURCHIA
MASCHIO-GASPARDO CINA

000 МАСКИО-ГАСПАРДО РУССИЯ
Улица Пушкина, 117 Б
404126 Волжский
Волгоградская область
Тел. +7 8443 515152
факс. +7 8443 515153
info@ maschio.ru

MASCHIO-GASPARDO ROMANIA S.R.L.
Strada Înfrâții, F.N.
315100 Chisineu-Cris (Arad) - România
Tel. +40 257 307030
Fax +40 257 307040
info@maschio.ro

MASCHIO-GASPARDO NORTH AMERICA
120 North Scott Park Road
Eldridge, IA 52748 - USA
Ph. +1 563 2859937
Fax +1 563 2859938
info@maschio.us